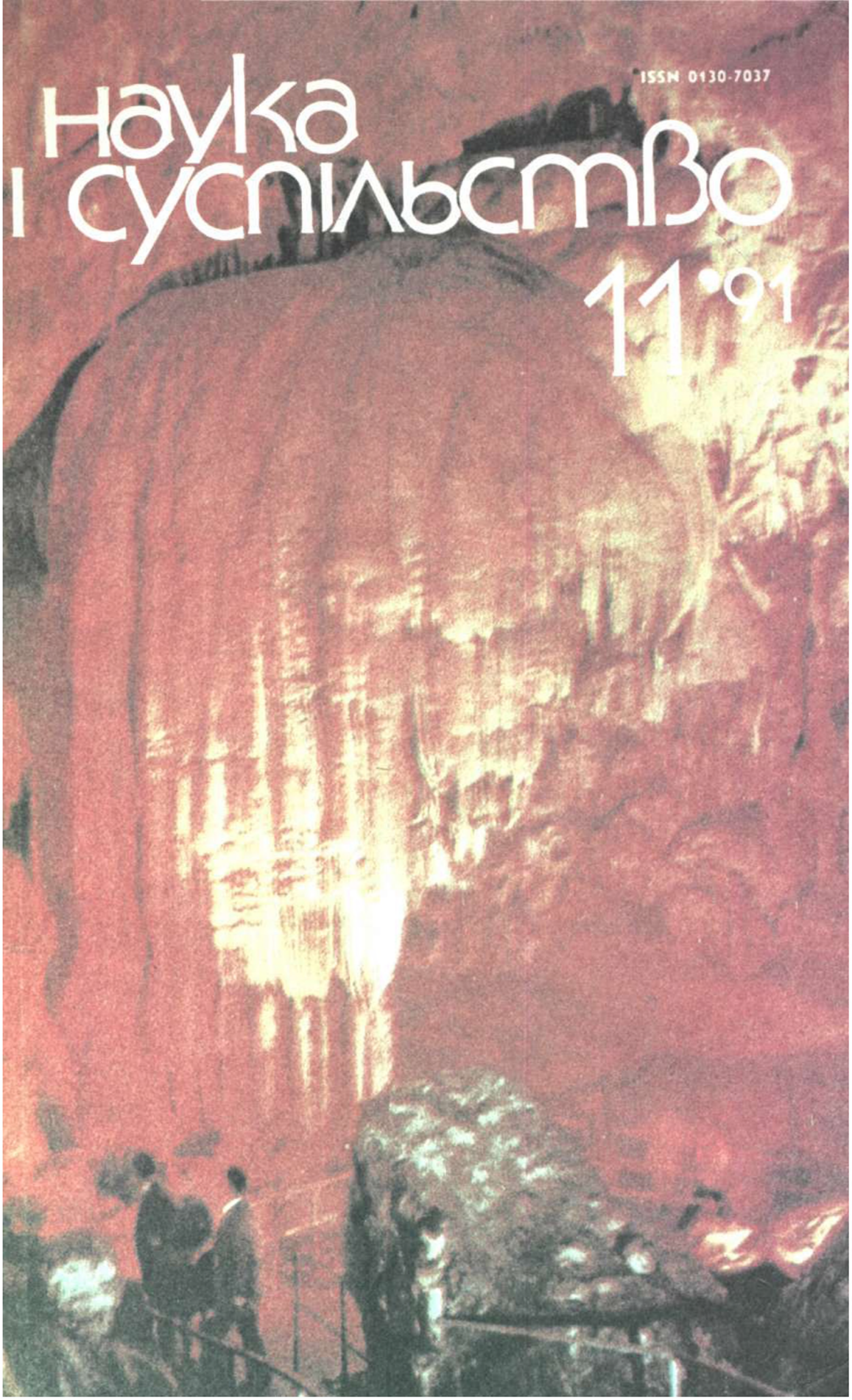
ISSN 0130-7037

Наука і суспільство

11·91



Замість мила — кавітація

Стрімкий потік води раптом може вбратися у гірлянду повітряних бульбашок. Це блискотливе намисто з дрібних кульок — візитна картка грізного явища — кавітації. Через неї одразу падає потужність величезних машин, яким до того ж загрожує руйнування. Бульбашки повітря — утворення не безневинні. Вони зривають з поверхні металу дрібні часточки і захоплюють з собою.

З кавітацією весь час ведуть запеклу боротьбу. А от учені Харківського фізико-технічного інституту АН УРСР додумалися очищати з її допомогою забруднені деталі. Якщо примістити останні у виповнену водою камеру, в потім відкачати звідти повітря, то вода «скипить» — з глибини на поверхню ринуть бульбашки. Цей водяний вибух прихопить по дорозі й бруд з поверхні деталей і віднесе їх краще за спеціальні миючі засоби.

Коли фізики за порадою працівників Харківського комплексного інженерного центру АН УРСР відмили у своїй установці брудні підшипники, виявилося, що «водяна мітла» проникла в усі важкодоступні закутки виробу складної конфігурації. У виробництві такий процес — один з найважчих: кілька разів доводиться міняти розчини. А куди їх потім зливати! І раптом непросту з екологічного боку проблему можна розв'язати за допомогою кавітації. Було з чого радіти виробничникам.

Штучний водяний фєєрверк можна спрямовувати не лише на металеві вироби. Він чудово впорається з овочами і фруктами, котрі з цієї лазні вийдуть умитими й свіжими. І такими вони з'являтимуться на прилавках магазинів, якщо підприємства агропромислового комплексу придбають нескладні установки.

Інженери мають на думці створити побутову пральну машину, де замість мила й порошку працюватиме кавітація. Холодна вода «скипить» у вакуумі і пратиме брудну білизну. Потім воду зіллють, а вакуум продовжуватиме працювати — висушить мокрі полотнища, з поверхні яких він збере краплини вологи. Господині залишиться лиха що винняти суху білизну з бака машини.

Хто бажає придбати ефективні очисні установки, які діють за принципом кавітації, може звернутися за адресою:

310002, Харків-2, вул. Фрунзе, 8.

Харківський комплексний інженерний центр АН УРСР

Телефони: 47-55-05, 47-71-00.

Щомісячний
науково-популярний
і літературно-художній
ілюстрований журнал

Заснований у серпні 1923 року

Засновник: правління
товариства «Знання» України

НАУКА І СУСПІЛЬСТВО

ЛИСТОПАД

Видавець:
видавництво «Радянська Україна»

© журнал «Наука і суспільство», 1991

У номері:

2 **Радіація: лінія захисту**
ПАПУША А. ПІСЛЯ ІЗОТОПНОЇ КАТАСТРОФИ

4 СУКМАНСЬКА Н. ТЕКТОНІЧНА ЗБРОЯ. Чи можна викликати землетрус? Коментар ученого.

6 КУЛЬЧИЦЬКИЙ С. ЛІНІЯ КЕРЗОНА в історичній долі українського народу.

15 **Голосуймо за Україну!**

16, 30 **З історії науки і техніки**

18 **Техніка і ми**
ЯНКО С. КОМУ ПОТРІБЕН НАПИС НА ПАКЕТІ?

20 **Банк ідей**
КУДРЯВЦЕВА Є., КУДРЯВЦЕВА О. ЕНЕРГІЯ МИСЛЕННЯ. Чому люди бувають феноменами.

22 **Мозаїка планети**

24 **Альтернатива**
ІЛЛЄВИЧ С. У БЕНЗОБАК НАСИПАЄМО ЦУКОР

25 РОЗУМНИЙ М. КНИГА БУТТЯ, ВІРИ І СПОДІВАНЬ

27 «ЗАКОН БОЖИЙ» — морально-філософська концепція кирило-мефодіївців.

32 ІВЧЕНКО В. БІЛЯ ДЖЕРЕЛ ПШЕНИЧНИХ РІК

38 «Гіперболоїд». Чергове засідання клубу для юнацтва.

43 ОЛЕКСІВ Т., ПРИШЛЯК В. ДЕНДРОПАРК «ВИСОКОГІРНИЙ»

49 **Біля домашнього вогнища**

53 СИЛЕНКО Л. МАГА ВІРА

56 ЗАРУБА В. «...АДРЕСА МОЯ: ХОЛОДНА ГОРА, БУПР...»
З життя історика М. Є. Слабченка та його взаємини з академіком Д. І. Яворницьким.

60 СИДОРЕНКО О. ЯК ЧУМАКИ ПО СІЛЬ ХОДИЛИ

64 **Доброго вам здоров'я**

70 **Іде експеримент!**
БАБИЦЬКИЙ О., НИКИФОРОВА Л., КОСТЮЧЕНКО Т., МАР'ЯН Л.
БОЛЬОВА ЧУТЛИВІСТЬ І ФАЗИ МІСЯЦЯ

73 ПОНОМАРЕНКО Я. ФІГОВЕ ДЕРЕВО

74 **Народний календар**
БОРИСЕНКО В. ГРУДЕНЬ

76 ПАСТЕРНАК А. А. ТЮТЮН ТА ЛЮЛЬКА...

79 **Пріоритети української науки**
КУХАРЧУК Ю. ЗНАХІДКАМ — МІЛЬЙОН РОКІВ

Після ізотопної катастрофи

За статистичними даними Київської міжвідомчої регіональної ради по встановленню зв'язку захворювань, інвалідності і смертності із участю у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС нині на перше місце серед хвороб, різкий ріст яких спричинений ізотопною катастрофою, вийшли серцево-судинні захворювання.

Голова ради, доктор медичних наук Л. П. Кіндзельський схематично так зобразив своєрідну ланцюгову реакцію патологій: потрапляючи різними шляхами до організму, ізотопи, наче струми Фуко, атакують судини, всмоктуються в кров, роблячи свою чорну справу. Безумовно, організм чинить опір ізотопній агресії, намагається будь-що залатати, зміцнити пошкоджені місця. Тому там, де ізотопи проникли, тканини судин змінюються, утворюються набряки, потовщення. Судина наче обмотується муфточками. Але, перехоплена в кількох місцях, вона стає твердішою, менш еластичною. Щоб гнати по ній кров, потрібні більші зусилля. Отже, підвищується артеріальний тиск. З часом дистонія набуває форм гіпертонічної хвороби першого, другого ступеня. Зрештою, чийсь організм не витримує. Настає інфаркт, інсульт... Гіпоксія головного мозку часто-густо спричиняє порушення координації рухів, людина втрачає працездатність, нерідко починаються нервово-психічні розлади, що іноді призводять аж до невротичної зміни особистості хворого.

Ось такої шкоди може наробити невидимий оком ізотоп.

На жаль, це не лише теоретичні міркування. Сотні людей, що потерпіли від аварії на ЧАЕС, сьогодні відчувають цю шкоду на своєму власному здоров'ї.

Я пересвідчився у цьому, побувавши у Харківському НДІ неврології і психіатрії імені В. П. Протопопова, який є головним науково-дослідним закладом психоневрологічного профілю у республіці.

— За п'ять років через клініку нашого інституту пройшло більш як півтисячі ліквідаторів,— розповідає провідний науковий співробітник відділення судинної патології Тамара Василівна Криженко. — Почали вони звертатись до нас десь через півроку після аварії. Здебільшого, це були молоді хлопці, чоловіки. Скарги однотипні: біль у суглобах, важкі головні болі, світлобоязнь.

Після проведених обстежень у більшості з них ми виявили вегето-судинну

дистонію. Захворювання відоме, поширене. Одначе у ліквідаторів його перебіг відбувався з певними особливостями: мала місце, як ми кажемо, підвищена вираженість усіх клінічних синдромів. Були частіші й сильніші приступи — від непритомного стану до епілепсії. Підвищений тиск спинно-мозкової рідини у шлуночках мозку, яскравіша вираженість астенічного синдрому. Чесно кажучи, такого астенічного синдрому як у хворих, що потерпіли від аварії на ЧАЕС, ми ще не бачили. Вони буквально втратили працездатність.

Одна із основних наукових проблем, які постали перед нами,— розгадати механізм впливу радіації на перебіг психоневрологічних захворювань. Скажу чесно і відверто: ми його поки що не знаємо. Ведуться дослідження. Радіаційна інцефалопатія, тобто прямий променевий вплив на нервові структури, зокрема, на судинну стінку, описана Л. П. Кіндзельським, багатьма іншими авторитетними вченими, характерна для променевої хвороби, для великих доз радіоактивного опромінення.

Серед наших хворих траплялися люди, що піддались зовсім незначному опроміненню. Незважаючи на це, у них спостерігався весь комплекс неврологічних змін, характерний хворим, що одержали велику дозу опромінення. Тобто, комплекс одержаних даних дає підстави пов'язувати розвиток патологій, про які йдеться, з променевим впливом, одначе прямої залежності між ступенем та характером цереброваскулярних порушень і одержаною дозою радіації нам виявити не вдалося.

Ми думаємо (це наше припущення), що зв'язок такий є, але він не прямий, а опосередкований через порушення лімбіко-діенцефально-стовбурних структур. Іншими словами — радіоактивні ізотопи, певно, негативно впливають на глибинні структури мозку, що контролюють емоції, судинно-рухальні та інші функції організму людини. Швидше всього, діє комплекс факторів. Та, як уже сказано, механізм цієї дії поки що тільки вивчається.

— Комплекс факторів, про який йдеться,— додає кандидат медичних наук І. В. Здосенко,— досить широкий. Не на останньому місці стресовий стан людей, переміна місця проживання, соціально-побутові проблеми, очікування захворіти у майбутньому, доля близьких, рідних, дітей... Все це не може не справляти впливу на стан здоров'я людей. І ці обставини теж треба врахувати, прагнучи надати людині медичну допомогу.

Іноді хворому ліквідаторові може ефективніше допомогти не стільки медична, як соціальна підтримка, скажімо,— адекватне працевлаштування. Часом, достатньо вселити людині впевненість у завтрашньому дні, заспокоїти її, і стан здоров'я значно поліпшується.

Та у більшості випадків, звичайно, ми маємо справу з органічними розладами. У таких випадках потрібне комплексне лікування. У Харківському НДІ неврології і психіатрії розроблена комплексна поетапна система відновлювальної терапії і реабілітації хворих, що потерпіли від чорнобильської катастрофи. Вона передбачає чотири етапи: поліклінічний, стаціонарний, амбулаторно-поліклінічний і санаторно-курортний. На перших двох етапах перевага надається так званій базисній, медикаментозній терапії.

Протягом двох останніх застосовують нетрадиційні методи лікування, серед яких — лікувальна фізкультура, масажі, голко-рефлексотерапія, дієтичне харчування, психотерапія, елементи кліматобальнео- і фітотерапії.

В інституті мені продемонстрували новинку — прилад «Барс».

— Новий метод,— розповідає науковий співробітник лабораторії функціональної діагностики Катерина Василівна Харина,— дістав назву біоадаптивного регулювання. Принцип дії такий. Хворий сідає у зручне крісло, яке, одначе, начинене апаратурою. До певних точок тіла підключаються датчики, які передають на екран стан судин головного мозку людини, що передається у двокольоровій гамі. Чим більше зеленого кольору, тим краще почуває себе хворий. З допомогою лікаря-психіатра людина фіксує свою увагу на таких думках, мріях, що заспокоюють її. Одне слово, «Барс» — це, по суті, індикатор, з допомогою якого людина навчається керувати станом судин головного мозку. Звичайно, навчитись цьому за один сеанс мало кому вдається. А от через 10—15 сеансів це дає позитивний ефект.

Потім пацієнт уже без допомоги приладу (скажімо, вдома чи на роботі) знає, до чого йому подумки прагнути, як себе тримати, щоб його стан здоров'я не погіршився.

Нині зусилля групи фахівців інституту зосереджені на розробці нового методу лікування психоневрологічних хвороб у ліквідаторів, який дістав назву ядерно-магнітної резонансної томографії мозку. Він дасть змогу лікарям без рентгенівських променів заглянути у святая святих людини — глибинні структури головного мозку, простежити за динамікою процесів, що відбуваються там. І, можливо, це дасть відповідь на багато-які запитання, що нині постали перед нашими медиками.

Андрій ПАПУШ.

У міжнародному щотижневику «Мегаполіс-експрес» був надрукований матеріал під назвою «Не струсайте землю марно». З огляду на невеликі розміри наводимо його повністю.

Тектонічна зброя

«Хрещений батько» найновіших видів озброєнь попереджає:

Радянський Союз вприту підійшов до створення тектонічної зброї — цього нового чудовиська XX століття.

Доктор військових наук, генерал-майор у відставці **Іван Анурєєв**, консультант при академії Генштабу — один з поборників стратегічних наступальних озброєнь — закликає заборонити розробку всіх видів геофізичної зброї. Оглядач «М-Е» зустрівся з ним.

— Якщо двома словами, то суть тектонічної, чи геофізичної, зброї полягає ось у чому: з допомогою ядерного вибуху можна викликати штучний землетрус за сотні, навіть тисячі кілометрів від епіцентру — на території ворога. Напруження, що нагромадилося у земній корі, породжує сейсмічні хвилі, і вони б'ють у потрібний район — туди, скажімо, де розташовані АЕС, військові заводи... Завдання, що стоїть перед військовими вченими, формулюється так: пришвидшити виникнення цих напруг у земній корі, стимулювати їх штучно підземним ядерним вибухом.

— Виходить, рвонувши ядерний пристрій у районі Нової Землі можна вдарити прицільно за тисячі миль по об'єкту, розташованому, скажімо, в Спітаку!

— Ні. Хоч я розумію, що саме ви маєте на думці. Коли стався землетрус в Ірані, то в деяких західних газетах з'явилися гіпотези про те, що ядерний вибух, здійснений Радянським Союзом напередодні землетрусу, ніби спровокував його. Але авторитетні зарубіжні вчені висловилися з цього приводу однозначно: щоб викликати такий землетрус, потрібен ядерний вибух, ближчий, як мінімум, на тисячу кілометрів.

— Зарубіжні вчені, слід гадати, теж не дрімають!

— У тому числі й в Америці, де ведуться дослідження з поширення сейсмічних хвиль від ядерних вибухів, а в межах однієї з програм — з поширення і впливів вибухів на землетруси. Такі ж самі вибухи у Неваді дають змогу так само, як і в нас, у Семипалатинську, призбирувати відповідні результати.

— Свого часу на наших північних полігонах проводились вибухи жахливої сили. Виходить, і вони могли спричинитися до землетрусів в Африканській Замбезі, скажімо, чи в нашому Донбасі! Самі ж говорите, що проблема ця до кінця не вивчена...

— Чому ж... Про це замислювалися вже давно. І наукові дослідження велися. Ще до війни в Ленінградському інституті сейсмічних проблем молодим ученим, згодом академіком Соболєвим. Отже, наслідки вибухів на полігонах прогнозувалися. І давали підставу вважати, що нічого страшного під час вибуху не станеться. Але нині, ясна річ, ми вийшли на інший виток досліджень, котрі, не виключено, матимуть вирішальне значення для створення тектонічної зброї.

— І з такою зброєю світові спокійніше житиметься в третьому тисячолітті!

— Цілком поділяємо ваше занепокоєння. А якщо врахувати, що найближчим часом може з'явитися ще й озонова зброя — теж із галузі геофізичної, коли над «ворогом» руйнується озоновий шар,— то перспектива кінця світу в третьому тисячолітті стає більш вірогідною. Тому впевнений: треба вже нині домагатися негайного укладення міжнародного договору про заборону розробки всіх видів геофізичної зброї — справжнього пекельного виплоду.

Боронь Боже, якщо політики вважатимуть, що займатися цим сьогодні рано. Завтра просто буде пізно.

Володимир ЩЕРБАНЬ.

Бомби — атомні, водневі, нейтронні... Хімічна, біологічна зброя. І от уже нова, геофізична. Невже замало іншої? Адже людину можна вбити просто кулаком. Не хочеться вірити в те, що вчені здатні взяти участь у створенні нової, жахливої, зброї: варто лиш згадати Спітак...

Та чи можливе таке взагалі? Адже землетрус так важко передбачити. То хіба так легко викликати?

Редакція звернулася за коментарем не до військового, а до цивільного вченого. Іван Ілліч ЧЕБАНЕНКО — академік АН УРСР, завідуючий відділом геотектоніки Інституту геологічних наук АН УРСР.

І. ЧЕБАНЕНКО. Я геолог-теоретик, вивчаю структури земної кори. Причому, не тільки на території України та Радянського Союзу, а й ширше — на всій

земній кулі. У мене ще в 1963—64 рр. вийшло дві монографії, зібрано матеріали про будову земної кори, зокрема про закономірності розміщення розривних деформацій — зон глибинних, планетарних розломів земної кори.

КОРЕСПОНДЕНТ. Саме з ними пов'язані вогнища землетрусів?

І. ЧЕБАНЕНКО. Так, ці розломи безпосередньо пов'язані із землетрусами. Коли я склав для всієї земної кулі карту розміщення глибинних розломів, то виявилися цікаві речі. По-перше, вони дуже поширені, по-друге, розміщені не хаотично, а мають певні закономірності. По-третє, вони витягнуті, лінійні. Крім того, створюють таку собі сітку по всій земній кулі...

Коли ж на цю карту я наніс дані про активні зони земної кори, а надто такі, де відбуваються землетруси, то виявилося: вони майже всі потрапляють на глибинні розломи.

КОРЕСПОНДЕНТ. **Отже, райони, де можливий землетрус, добре відомі?**

І. ЧЕБАНЕНКО. Так, теорія їх виникнення існує. Коли виникають напруження у земній корі, то згодом настає розрядка. Спершу гадали, що відбувається вона у вигляді вибуху, але виявилося, що це не так. Хоч вважають, що на великій глибині речовина перебуває у рідкому стані, але під великим тиском вона поводить себе, наче твердь. І в цій тверді утворюються розриви. Коротше кажучи, землетруси — наслідок розвитку й розрядки напружень, а також утворення розломів.

Що ж до бажання штучно викликати десь землетрус, то все на світі можливе. Бо коли в земній корі нагромаджуються напруження, то досить невеликого порушення структури земних надр, аби стався землетрус. Але це вже проблема геофізиків і спеціалістів з твердого тіла.

Можу лише сказати: зробити це на великій відстані — у сотні або навіть і тисячі кілометрів від епіцентра вибуху — не така-то й проста справа.

Землетрус виникає не там, де ми б хотіли, а лише в певних місцях. Приміром, на території України в районі Києва до Дніпропетровська, Первомайська і далі на південь викликати землетрус практично неможливо. Бо все залежить від характеру земної кори, яка складається з двох елементів — дуже твердих нерухомих утворень — масивів, щитів і більш рухомих. Останні маємо в Криму, Карпатах. Саме тут і трапляються землетруси — там, де в наш час відбуваються різні рухи земної кори і концентруються напруження. У таких місцях можна викликати землетруси, а на моноліті — ні.

Уявімо собі, що ви хочете викликати землетрус. То ж маєте вибрати таку область, де є напруження. Бачите, що цю зону перетинає глибинний розлом. Тоді ви можете в цьому розломі влаштувати ядерний вибух, спрямований у певному напрямку — і досягти бажаного. Досить невеликих рухів у такому районі — і може статися землетрус. Але не завжди. Він станеться лише в тому випадку, якщо в цьому місці дуже велика концентрація напружень. Якщо їх немає, то скільки не стріляйте, нічого не вийде. Так що справа ця далеко не проста.

КОРЕСПОНДЕНТ. **Тобто треба спочатку добре вивчити район майбутнього землетрусу!**

І. ЧЕБАНЕНКО. Так. Без спеціалістів, без учених-геологів тут не обійтися. Бо саме вони знають, де розташовані розломи і сконцентровані напруження, де вони більш рухомі і готові розрядитися.

КОРЕСПОНДЕНТ. **Тобто лише вчені підкажуть, куди треба стріляти!**

І. ЧЕБАНЕНКО. Треба добре вивчити геологію та глибинну будову обраної території і мати відповідні геологічні та геофізичні її карти. Тільки тоді можна чогось досягти.

КОРЕСПОНДЕНТ. **У зв'язку з цим, яке ваше ставлення до участі вчених у створенні якоїсь зброї? Ви б, скажімо, могли взяти участь у такій роботі!**

І. ЧЕБАНЕНКО. Ні. Я негативно ставлюся до участі вчених у створенні будь-якої зброї. Але вони часто не знають для чого виконують ту чи іншу роботу.

Скажімо, мені дають завдання — скласти карту глибинної будови певної території. Це моє професійне завдання, моя робота, і я її виконую. А де вона буде використана, мені невідомо. Її можуть використати інші спеціалісти, що практично відбувається скрізь. Тому 99,9 процентів учених беруть участь у створенні зброї, не маючи про це уявлення. А військові використовують наукові досягнення, як їм заманеться.

КОРЕСПОНДЕНТ. **Виходить, що підземні ядерні вибухи порушують рівновагу геологічних структур. Може, через такі випробування на земній кулі і почастішали землетруси!**

І. ЧЕБАНЕНКО. Безумовно порушують. Підземні ядерні вибухи негативно впливають на геологічні структури. Після природної розрядки у надрах встановлюється певна рівновага. А ядерні вибухи її порушують.

Ми бачимо, приміром, як змінилася погода в Києві після того, як з'явилося Київське та інші моря. Вони змінили кліматичні умови на великій території. То що ж тоді говорити про ядерні вибухи в надрах землі? Все в природі взаємозв'язане, і ніщо не минає безслідно...

Бесіду вела
Нінель СУКМАНСЬКА.

Лінія Керзона

в історичній долі українського народу

Споконвіку український і польський народи живуть поруч. Були часи мирного співіснування, інтенсивного взаємозбагачення культур. Були й часи розбрату. Важкою тінню лягала у XVI—XVII ст. на прилеглі до Польщі східнослов'янські землі загроза асиміляції. Українське населення під владою сусіда втрачало мову, релігію і звичаї предків, або відтіснялося на схід. Але так сталося, що згодом у становищі бездержавної нації опинилися й поляки. У першій половині XX ст., коли український і польський народи відчайдушно боролися за відновлення державності, стосунки знову загострилися. З'явившись на політичній карті Європи після першої світової війни, Польща прагнула посісти території своєї попередниці Речі Посполитої. Гасло «віж можа до можа» (від Балтики до Чорного моря) було недвозначною претензією на Західну і Правобережну Україну. З іншого боку, діячі українського національного відродження прагнули возз'єднання всіх етнічних земель України в єдиній державі, тобто соборності. Далекосяжні мрії керівників Польщі так і лишилися мріями. Національний рух на Україні теж зазнав поразки. Але соборності, хоч і не відразу, було досягнуто.

У другій половині XX ст. Європа живе в умовах стабільного миру. Кордони, що склалися після останньої світової війни, вважаються непорушними. І все ж інколи висловлюється думка (а тепер все частіше), що ці кордони можна було б і переглянути. Сучасний західний кордон України майже повністю відтворює так звану «Лінію Керзона». Значення цієї лінії для українського народу — доленосне. Але пов'язані з нею перипетії радянська преса не подавала у систематизованому вигляді, хоча всі факти, включаючи документи В. І. Леніна, є широко доступними.

СХІДНИЙ ПОЛЬСЬКИЙ КОРДОН

Нова Польща народилася восени 1918 р. у вирі революційних подій в Австро-Угорщині і Німеччині. Диктаторську владу «начальника держави» дістав Ю. Пілсудський. Одразу постало питання: якою Польща повинна бути — пястівською чи ягеллонською? Королівська династія Пястів, яка припинилася у 1370 р., контролювала західні польські землі. У межах Речі Посполитої Ягеллонів (1386—1572) онімечених західних земель вже не було, натомість вона включила Литву, Білорусію та Україну.

За умовами Версальського мирного договору, яким завершилась перша світова війна, Німеччина визнавала незалежність Польщі, віддавала їй частину Верхньої Сілезії, а також відмовлялась від прав на м. Данциг (Гданськ) з округою, яке ставало вільним містом під захистом Ліги Націй. Ці умови аж ніяк не відновлювали середньовічний німецько-польський кордон, але навіть їх Німеччина визнала занадто невигідними. Врешті-решт під тиском держав-переможниць німецькі дипломати капітулювали.

Інакше склалася доля східного кордону Польщі. В Російській імперії, з котрою мала розмежуватися нова держава, лютувала в цей час громадянська війна. Питання про кордон могло тут вирішуватись тільки теоретично, оскільки збройне протистояння сторін зберігалося. Але після підписання Версальського мирного договору його учасники прагнули стабілізувати нарешті європейський устрій і не могли залишити нерозв'язаним питання про кордони Польщі, утвореної з благословіння Антанти. Отже, після укладення миру у Парижі було скликано конференцію. Інтереси Росії на ній представляли царські дипломати. Визначати міждержавний кордон вирішено було за етнографічним принципом: Польща має

право на ті території, на яких проживають переважно поляки.

Так з'явилася лінія кордону між Польщею і Україною, яка надалі вважатиметься єдино справедливою і міжнародно визнаною. У «Декларації Верховної Ради союзних і об'єднаних держав з приводу тимчасового східного кордону Польщі», що з'явилася 8 грудня 1919 року, ця лінія накреслювалась таким чином: від Гродно на Ялівку, Немирів, Брест-Литовськ, Дорогуск, Устилуг, на схід від Грубешува через Крилов і далі західніше від Рави Руської, східніше Перемишля до Карпат. Російські дипломати будь-що намагалися відстояти Підляшшя, Посяння, Холмщину — одвічні землі Київської Русі, однак основну частину цих, уже полонізованих деякою мірою земель, територіальна комісія залишила у польському володінні.

Та поки що ця лінія пролягала в уяві учасників Паризької угоди і на робочих картах її територіальної комісії. Справжній розподіл сфер впливу визначався розташуванням військ. Польське керівництво, амбіції якого, звичайно, не обмежувалися накресленою у Парижі лінією, сподівалося на поблажливість Антанти у питанні про східний кордон. І Пілсудський не помилився у своїх розрахунках, Польща справді дістала свободу дій на Сході.

Після капітуляції Німеччини вона автоматично успадкувала територію, окуповану кайзерівською армією на Східному фронті. На цьому наполягала сама Антанта, аби перешкодити встановленню радянської адміністрації в районах окупації. В міру того, як німецькі війська на початку 1919 р. поверталися додому, в Білорусії та на Україні розгорталася боротьба за владу. Одним з її учасників була армія Пілсудського, якій вдалося опанувати значну частину Білорусії і українські землі по Збруч і Горинь. Уряд РРФСР протягом 1919 р. неодноразово, але безуспішно звертався до польського уряду з пропозиціями розв'язати питання про кордони мирним шляхом. Протистояти експансії Польщі він не міг, поки всі сили віддавалися боротьбі з денікінськими арміями.

Щоправда, поляки не утворили проти Радянської Росії єдиного фронту з Денікіним, як того вимагала Антанта. Пояснення просте: Пілсудського не задовольняли східні кордони його держави, накреслені в Парижі, а в разі перемоги Денікіна не доводилося розраховувати на щось інше. Незважаючи на те, що Польща перебувала в стані неоголошеної війни з РРФСР, він дав зрозуміти радянській стороні, якою є його справжня позиція. В результаті дислоковані на польському фронті найбільш боєздатні частини Червоної Армії (близько 40 тис. бійців) були кинуті проти білогвардійців, коли останні йшли походом на Москву. Пізніше Денікін скаржився, що Пілсудський вкрав у нього перемогу.

Тримаючи фронт з радянськими республіками у замороженому вигляді, Пілсудський використав основну частину своїх збройних сил для встановлення польської влади на українських землях, що входили до складу Австро-Угорщини. Після розпаду імперії представники українських політичних партій утворили Національну Раду, яка мала намір поширити свій вплив на Східну Галичину, Лемківщину, північно-західну Буковину і північно-східну Угорщину (тобто Закарпаття) і 13 листопада 1918 р. проголосила утворення Західноукраїнської Народної республіки — ЗУНР. Однак, менш як за десять днів по тому польські війська захопили Львів.

Вважалося, що ЗУНР є тимчасовим державним утворенням. Ті, хто засновував цю республіку, думали при першій нагоді знищити державний кордон, який краяв живе тіло України, шматуючи її на частини, включені до складу ворогуючих між собою імперій. Обстановка була сприятливою: обидві імперії зникли. Восени 1918 р. відбулася зустріч діячів Національної Ради з Національним Союзом — блоком політичних партій у російській частині України, опозиційним гетьманському режиму. Офіційна «злука» двох українських республік в єдиній незалежній державі була проголошена 3 січня 1919 року в Станіславі (тепер Івано-Франківськ), а 22 січня у Києві — на урочистій церемонії біля Софійського собору. В цей самий час польські війська окупували основну частину території ЗУНР і готувалися загарбати решту. На окупованій території вони скасували всі структури української державності, включаючи органи місцевого самоврядування. Майже вся територія УНР перебувала під контролем радянських військ, які готувалися до походу на Київ.

ПЕРША ПОЯВА ЛІНІЇ КЕРЗОНА

Перемога над Денікіним звільнила для РРФСР колосальний потенціал збройних сил, які можна було спрямувати на польський фронт. Гарячково зміцнював свою армію і Пілсудський. Великі поставки озброєння з Англії, Франції, США мали відверто цільове призначення — проти більшовиків. Інтереси обох сторін

були непримиренні, а тому зіткнення — неминуче.

Однак, на початку 1920-го року радянська сторона зовні продовжувала виявляти миролюбні прагнення і навіть висловлювала готовність до територіальних поступок. У січневій заяві Раднарком РРФСР запевняв, що червоні війська не перейдуть межі контрольованої поляками території. Це можна було зрозуміти так, що лінія фронту мала в майбутньому перетворитися на лінію державного кордону. По деякім часі вже голова уряду Радянської України Х. Г. Раковський запропонував польській стороні укласти мирний договір. З цієї та інших офіційних нот Раковського випливало, що його уряд не помишляє претендувати на окуповані поляками західноукраїнські землі.

Інший зміст такої політики виказують секретні документи партійної верхівки у Кремлі. Зокрема, протоколи тогочасних засідань Політбюро ЦК РКП(б) засвідчують, що більшовики взяли курс на розклад державних інституцій Польщі шляхом розгортання комуністичного руху всередині країни. На Західний фронт відкликано всіх поляків-комуністів, Польському бюро при ЦК виділено значні додаткові кошти, пропагандистській машині задано такий напрям роботи: «щоб війну з Польщею, яка може виникнути, правильно зрозуміли російські і польські маси — як напад імперіалістичної Польщі на догоду Антанті на Радянську Росію, яка бажає миру».

Зрозуміло, що Пілсудського не заводили в оману урочисті декларації з Москви. Важко сумніватися в тому, що він мав вичерпні дані про діяльність Польського бюро при ЦК РКП(б) і Комінтерну, у якій виявлялись справжні наміри Кремля. Пілсудський вирішив ударити першим.

Перед вторгненням, у квітні 1920 р., він підписав так звану «Варшавську угоду» з головою Директорії С. Петлюрою. В обмін на визнання Директорії «верховною владою незалежної України» Петлюра погодився на включення до складу Польщі всіх українських земель, що вже перебували під її контролем. Отже, декларацію про «злуку», урочисто проголошену за активної участі самого Петлюри, відкинуто. М. Грушевський, О. Жуковський, М. Шаповал та інші діячі УНР, яких Петлюра і не подумав інформувати про переговори з Пілсудським, оголосили у Празі про свою незгоду з Варшавською угодою.

А тим часом три польські армії чисельністю майже 150 тис. чоловік і петлюрівські війська Юрія Тютюнника (до 15 тис. чоловік) рушили на Білорусію і Україну. 7 травня вони захопили Київ і навіть перейшли Дніпро.

Однак успіхи Пілсудського Москва зустріла холоднокровно. В день захоплення Києва по радіо передали чергове звернення ВЦВК до робітників, селян і солдатів Польщі, з якого нарешті можна було зрозуміти довгострокові цілі радянського політичного керівництва. Звернення починалося з констатації очевидного факту: польський уряд виступив у цій війні агресором. Тут же підкреслювалося, що перед вторгненням радянський уряд був готовий поступитися Польщі територією, «навіть не населеною в більшості поляками». Хоч радянські війська ще перебували на своїй території і власне відступали, ВЦВК був переконаний у тимчасовості такого становища, бо вже наперед застерігав: «Не вірте, що Червона Армія несе вам рабство чи збирається насильно нав'язати вам комунізм. Розгромивши ваших панів, Радянська влада дасть польському народу право влаштувати своє життя за власним бажанням. Чи захочете ви зберегти у себе сучасний порядок, чи візьмете землю і фабрики у власні руки — це вирішувати вам самим, польським робітникам і селянам.»

5 червня війська Західного фронту під командуванням М. М. Тухачевського прорвали оборону противника і почали його переслідувати. Спроби польських армій закріпитися на Немані зазнали невдачі. Тухачевський просувався у напрямку Варшави, а війська Південно-Західного фронту під командуванням О. І. Єгорова — в напрямку Львова.

У відчаї поляки кинулися в бельгійське курортне містечко Спа, де якраз відбувалася конференція країн Антанти разом з представниками Німеччини. Англія і Франція пішли назустріч, але на певних умовах. Польща повинна була дати згоду на повернення Литві загарбаного у 1919 р. м. Вільно (тепер — Вільнюс), обмежитися на сході лінією кордону, встановленою в грудні 1919 р. (тією самою, визначеною за етнографічним принципом) і зобов'язатись прийняти будь-яке рішення Верховної Ради Антанти по майбутньому статусу Східної Галичини. 10 липня польське керівництво дало згоду, а наступного дня британський міністр іноземних справ лорд Дж. Керзон звернувся з нотою до Радянського уряду. В ній вимагалося, щоб війська Радянської Росії зупинилися за 50 км від лінії яку Верховна Рада Антанти визнала східним кордоном Польщі у 1919 р. Таким чином, ця лінія (вона тепер дістала назву лінії Керзона) вперше з'явилася не як абстрактне поняття, а як політична реальність. Якщо уряд РРФСР не згоджувався на перемир'я, Антанта залишала за собою право не-

гайно надати Польщі будь-яку допомогу.

Як відреагував В. І. Ленін на англійський ультиматум, видно з телефонограми члену реввійськради Південно-Західного фронту Й. В. Сталіну і заступникові Реввійськради РРФСР Е. М. Склянському. В них ставилася вимога «шаленого» прискорення наступу на Польщу. Негайно скликано пленум ЦК РКП(б), який ухвалив «майже повністю», за оцінкою самого Леніна, намічені ним пропозиції. На їх основі Г. В. Чичерін склав нотувідповідь від 17 липня. Радянська сторона відмовилась від посередництва Англії і висловлювала готовність негайно розпочати прямі переговори з польським урядом.

Чичерін також наголошував на тому, що радянський уряд готовий визнати більш вигідний для Польщі територіальний кордон, ніж той, який Антанта намітила у грудні 1919 р. Поступку аргументовано тим, що «цей кордон Верховна Рада встановила певною мірою під тиском контрреволюційних російських елементів, прихильників буржуазії і поміщиків».

Парадоксальна з огляду на національні інтереси позиція радянського наркома з питання, по якому протилежній стороні не спадало на думку дискутувати, розшифровується в іншому документі — зверненні Раднаркому за підписами В. І. Леніна, Л. Д. Троцького, Г. В. Чичеріна, Д. І. Курського і Л. О. Фотієвої до громадян Росії та України від 21 липня (де пояснювалися мотиви дій радянського уряду у відповідь на ноту Керзона). «Питання територіальне не може являти для нас жодних утруднень,— вказувалося у зверненні.— Разом з дійсними представниками польського народу (уява авторів документу значно випереджала хід подій — С. К.) ми без зусиль встановимо кордон Польщі незрівнянно більш правильний і відповідний інтересам польського народу, ніж той, який маршал Фош та його споборники накреслили під тиском Сазонова, Маклакова та інших представників великоруської білогвардійщини. Цю особливість яскраво видно на прикладі Холмщини, де володарі Антанти провели прикордонну рису по живому тілу Польщі, наслідуючи традиції їх колишнього союзника — царизму. Дійсні кордони Польщі, які ми, Радянська Росія, встановимо разом з представниками польського народу, будуть східніше від тих кордонів, які з Лондона і Парижа накреслили імперіалісти, однаково ворожі й ненависні трудівникам як Польщі, так і Росії».

Нищівна критика лінії Керзона більшовиками пояснювалася, отже, елементарною необізнаністю з тим, що Підляшшя, Посяння, Холмщина — корінні, хоч і полонізовані землі українського народу. Перед війною в Холмській губернії спалахнули міжнаціональні конфлікти, які дістали широкого розголосу в усьому світі і активно дебатувалися в Державній Думі. Царська адміністрація ставала в них найчастіше на бік росіян, вірніше, всіх неполяків, бо вона не розрізняла українців і росіян.

Телеграмою від 20 липня Керзон прийняв до відома готовність надати Польщі «більш зручний, ніж первісно запропонований Верховною Радою етнографічний кордон», але тут же нетерпляче підійшов до суті справи: чому й досі нема переговорів? Та їх і не могло бути. 23 липня Тухачевський і Єгоров одержали директиву від Троцького якомога швидше наступати одночасно на Варшаву і Львів. Через кілька днів у польські землі ступила Червона Армія, яка несла на своїх багнетах «соціалістичні перетворення».

Негайно утворився Тимчасовий ревком у складі Ф. Дзержинського, Ф. Кона, Ю. Мархлевського, Є. Прухняка та Й. Уншліхта, якому було надано всю повноту влади на окупованій території. Ревком випустив маніфест, де проголошувалася необхідність створення Рад, націоналізації фабрик і шахт, експропріації поміщицьких маєтків і запровадження батрацьких комітетів для управління ними. У зверненнях двомісячної давності трудящим Польщі було обіцяно ще вибір — чи зберегти у себе існуючий лад, чи обрати шлях експропріації власності. Тепер уже вибору не було. Ленін у телеграмі М. М. Тухачевському і члену реввійськради фронту І. Т. Смілзі ставив вимогу якнайширше розповсюдити маніфест у Польщі, використовуючи для цього й авіацію.

На території Східної Галичини, куди Червона Армія прийшла раніше, було утворено Галицький ревком на чолі з В. П. Затонським. Коли він контролював третину території краю, було оголошено Галицьку соціалістичну радянську республіку, видано декрети про конфіскацію поміщицької та церковної землі, націоналізацію промисловості і банків (скільки їх було, отих банків, у зайнятих червоноармійцями 15 повітах аграрного краю!), відокремлення школи від церкви і церкви від держави.

Відірвані від баз постачання справді шаленим наступом, радянські війська поступово втрачали боєздатність. Навпаки, польські армії діставали свіжі поповнення. Загроза знищення недавно встановленої державності, якої були позбавлені багато поколінь поляків, згуртувала навколо уряду Ю. Пілсудського найширші верстви суспільства, зокрема і селянство. До того ж з'ясувалося, що Польревком не збирався ділити поміщицьку землю, а зберігав маєтки під

орудою батрацьких комітетів. Пілсудський своєчасно зорієнтувався і примусив сейм видати закон про обмеження поміщицького землеволодіння на користь селян. З Франції широким потоком надходили зброя, боєприпаси, військове спорядження.

13 серпня радянські війська оволоділи населеним пунктом за 23 км від Варшави, а з іншого боку підійшли до приміської фортеці Модлин. Це були їхні останні успіхи. Наступного дня польське командування, яке консультував герой світової війни французький генерал М. Вейган, перейшло в контрнаступ. Через десять днів основна частина армій Тухачевського опинилася аж за Бугом, в районі лінії Керзона. Деякі частини врятувалися, тільки перейшовши на територію Німеччини. Наприкінці вересня фронт перемістився у район Житомира і Бердичева.

Якщо раніше з перемир'ям зволікала, дратуючи Керзона, радянська сторона, то тепер ролі помінялися. Здавалося, що «чудо на Вісли» віддавало Пілсудському всю Правобережну Україну. Однак польські війська теж почали втрачати боєздатність. Встановлення миру однаковою мірою відповідало інтересам противників. Мирний договір, підписаний у Ризі 1921 року, встановлював кордон по лінії фактичного розмежування сил напередодні конфлікту. Лінія Керзона майнула перед Україною і зникла. Мрія про соборність українських земель лишилася нездійсненною.

ДРУГА ПОЯВА ЛІНІЇ КЕРЗОНА

У листопаді 1922 р. в Польщі пройшли перші післявоєнні вибори до сейму. Майже всі політичні партії східної Галичини бойкотували їх, не визнаючи приналежності краю до Польської держави. Натомість населення Західної Волині, Північного Полісся, Холмщини, Посяння і Підляшшя взяло участь у виборах.

Рада послів Антанти невдовзі прийняла рішення віддати Східну Галичину Польщі без плебісциту. Уряди УРСР і РРФСР звернулися до Англії, Франції та Італії з нотами протесту. Х. Г. Раковський, виступаючи в Харкові, підкреслив, що Радянська Україна протестує проти насильства над населенням Східної Галичини, яке більш ніж на три чверті складається з українців. Вказавши на те, що підписанням Ризького мирного договору уряди Росії й України визнали існуючі кордони і не претендують на східну Галичину, Раковський одночасно заявив, що право вирішувати долю цієї території належить тільки людям, які на ній проживають. Він назвав приєднання Східної Галичини до Польщі актом насильства і пророчо додав: історія свідчить, що жоден акт насильства не буває довгочасним. Справді, анексія послабила внутрішню цілісність Польської держави. Разом з українськими землями по Збруч і Горинь, які Польща привласнила від дореволюційної Росії, Східна Галичина утворила новий географічний регіон — Західну Україну.

Польський уряд поділив країну на дві частини — Польщу «А», тобто корінні польські землі, і Польщу «Б», тобто Західну Україну і Західну Білорусію. Останнім випадала роль аграрно-сировинних додатків до корінних земель. Під час здійсненої урядом земельної реформи найкращі землі в Польщі «Б» одержали польські осадники — переважно колишні військовослужбовці. За часів окупації у перенаселеній Західній Україні було розміщено близько 200 тис. осадників. Ця колонізаційна програма загострила міжнаціональні протиріччя, які час від часу виливалися у збройні сутички.

Національне гноблення у Західній Україні набирало потворних форм. Українське населення не допускалося до участі в державному управлінні. Штучно обмежувався доступ українців до вищої освіти. Держава відмовляла національній загальноосвітній школі в субсидіях.

Асиміляторська політика властей викликала опір майже всіх українських партій краю. Влітку 1925 р. частина їх об'єднались в Українське національно-демократичне об'єднання (УНДО). Ця нова партія користувалася найбільшим впливом серед українського населення аж до 1939 р.

Цікавою є доля Комуністичної партії Західної України.

З початку свого виникнення вона пропагувала приєднання Західної України до Радянської України. Та як тільки відносини Польщі з Радянським Союзом поліпшилися, це гасло почало шокувати радянських дипломатів. У жовтні 1925 р. членам КПЗУ було вказано на засіданні Політбюро ЦК РКП(б), що його треба зняти. Тоді ж на з'їзді КПЗУ виступив голова виконкому Комінтерну Г. Є. Зінов'єв. Він заявив, що таке гасло провокує війну з Польщею, а СРСР війни не хоче. Однак делегати з'їзду стояли на своєму, дипломатична гра їм була не до вподоби.

Коли сталінський режим розпочав відверту війну з селянством і з інтелігенцією, населення Західної України фактично опинилося у стані міжнародної ізоляції. Польські власті скористалися

цим для жорстокого придушення робітничого і особливо селянського руху. На початку 1929 р. у Відні засновано Організацію Українських націоналістів (ОУН), яка покладалася у боротьбі з окупаційним режимом передусім за власні сили. Метою ОУН проголошувалася розбудова незалежної держави, в якій мали об'єднатися всі українські землі.

У 30-х рр. уряд СРСР не зробив жодного демаршу з приводу обурливих фактів дискримінації українців та білорусів за кордоном. На зустрічі з німецьким послом у Москві фон Шуленбургом 16 вересня 1939 р. В. М. Молотов заявив про це відверто: «Досі Радянський Союз не цікавився становищем своїх меншостей у Польщі». Боротьбу з урядовою «пасифікацією» вели тільки комуністи та оунівці. З членами КПЗУ польським властям, як не дивно, допоміг упоратися Комінтерн. Під час перебування в Радянському Союзі немало західноукраїнських комуністів було заарештовано й загинуло у тутешніх таборах і в'язницях. У 1938 р. виконком Комінтерну взагалі розпустив Компартію Польщі і в її складі — КПЗУ і КПЗБ.

Подальшу долю західноукраїнських земель визначив радянсько-німецький пакт про ненапад від 23 серпня 1939 р. Одним з його безпосередніх наслідків став поділ Польської держави між Сталіним і Гітлером. Останній домагався, щоб збройне вторгнення з заходу і сходу було більш-менш одночасне. Сталін, однак, вичікував, прагнучи втрутитися у події тільки після розвалу Польщі. Вторгнення зі сходу мало скидатися на визвольний похід Червоної Армії на захист єдинокровних братів — білорусів та українців. «Похід» розпочався тоді, коли польський уряд збирався у вигнання.

У договорі про дружбу і кордони між Німеччиною і Радянським Союзом від 28 вересня 1939 р. кордон між «сферою німецьких інтересів» (тобто поглинутою етнографічною Польщею) і Радянським Союзом пролягав по лінії Керзона. Цей кордон, як міжнародно визнаний, був зручним для Сталіна, бо допомагав ідеологічно обгрунтувати поділ «другої Речі Посполитої», як часто називали міжвоєнну Польщу. Отже, возз'єднання переважної частини українських земель у 1939 р. стало можливим тільки в результаті злочинної змови двох диктаторів. Чи принижує ця безсумнівна обставина історичне значення події, про яку безуспішно марили десятки поколінь українців? Жодною мірою! Так склалося, що після розпаду Австро-Угорщини тільки українські землі залишилися бездержавними. Українці не використали унікальну можливість для національного самовизначення, яка з'явилася у вихорі світової війни і європейських революцій початку століття. Важко сумніватися у тому, що для знищення державного кордону, який віками розділяв українські землі, останній історичний шанс з'явився саме в 1939—1940 рр. Настав ядерний вік, коли тільки принцип непорушності існуючих державних кордонів може врятувати людство. І людство триматиметься за цей принцип.

Проте, не применшуючи значення досягнутої соборності, слід зауважити, що «золота осінь» 1939 р. кинула трагічний відблиск на долю десятків тисяч українців по той бік Збруча. Радісна ейфорія, яка охопила людей в перші дні після возз'єднання, незабаром зникла. Усі відчули тяжкий гніт тоталітарної держави, яка одразу заходилася нищити ті традиції національного, політичного та культурного життя, які західноукраїнська інтелігенція спромоглася створити і розвинути за десятки років, а потім зберегти в умовах авторитарного польського режиму. Якщо в основній частині країни цей процес відбувався поступово, з деякими відступами на зразок «державності» 1922 р., або «українізації» 30-х років, то з «буржуазними націоналістами» у західних областях органи НКВС розправлялися прискореними темпами. У листопаді 1940 р. виправно-трудові колонії і трудові поселення ГУТабу вже містили 1173 тис. депортованих жителів Західної Білорусії і Західної України (польський історик П. Жаронь подає вищу цифру — 11875 тис.). Це означає, що жителів регіону було піддано децимації, коли репресували кожного десятого. Висилали всіх, хто «міг би» чинити опір новим порядкам. У нелояльності підозрювали перш за все тих, хто мав власність або освіту з числа українців, а також поляків незалежно від соціально-класового стану чи фаху.

ТРЕТЯ ПОЯВА ЛІНІЇ КЕРЗОНА

Друга світова війна знову поставила питання про польські кордони у центр європейської політики. Чудово розуміючи, що після воєнної поразки рейху першою на територію Польщі ступить Червона Армія, прем'єр-міністр Великобританії У. Черчілль визнав за потрібне своєчасно розв'язати всі вузли польського питання. Збираючись на конференцію глав трьох союзних держав

у Тегерані, він уже мав відповідну програму дій.

Британський прем'єр-міністр дійшов висновку, що польський еміграційний уряд, який з 1939 р. розмістився у Лондоні, повинен визнати за кордон між СРСР і Польщею лінію Керзона, тобто відмовитися від спроб зберегти в своєму володінні Західну Україну і Західну Білорусію. Як компенсацію, Черчілль готовий був віддати Польщі пястівську спадщину, тобто території, на яких проживало багато поколінь німецького населення — Східну Прусію, Данциг, частину Верхньої Сілезії. Під час опрацювання Версальського мирного договору країни Антанти не наважилися зробити це.

У розмові зі Сталіним Черчілль наочно, на трьох сірниках показав, якими мають бути післявоєнні кордони трьох держав — СРСР, Польщі та Німеччини: всі сірники пересувалися в західному напрямку.

Остаточно питання про східний кордон Польщі було вирішено на Кримській конференції 1945 р. Хоча президент США Ф. Д. Рузвельт запропонував тут розглянути можливість передачі Польщі Львова, але Черчілль послідовно обстоював лінію Керзона. Він зауважив, що після трагедії, що її перенесла Росія, захищаючи себе від німецької агресії, й після тих зусиль, які Росія докладала до звільнення Польщі, претензії росіян на Львів і на лінію Керзона грунтуються не на силі, а на праві. Взявши слово, Сталін додав до цього, що авторами лінії Керзона є не росіяни, а Керзон, Клемансо (прем'єр-міністр Франції — С. К.) американці, які брали участь у Паризькій мирній конференції 1919 р. Врешті-решт американського президента ці аргументи переконали. Крапку поставив договір про кордон, підписаний у Москві 16 серпня 1945 р. представниками Польщі й СРСР.

Перетворена на державний кордон, лінія Керзона захистила і завжди захищатиме від будь-яких випадковостей етнічну територію українського народу. Разом з тим «одержавлення» цієї лінії трагічно позначилося на долі українських земель, які залишилися по той бік кордону — Підляшшя, Посяння, Холмщини, Лемківщини.

За міждержавними угодами до 1946 р. включно з України в Польщу виїхало близько 810 тис. поляків, а з Польщі на Україну — 480 тис. українців. Переселялися в основному добровільно і за матеріального сприяння приймаючої держави. Коли ж виїхали всі, хто цього бажав, польський уряд під приводом знищення соціально-економічної і демографічної бази для діяльності УПА здійснив широкомасштабну, в сталінському стилі, операцію по примусовому виселенню українців з місць їх компактного проживання. З квітня по серпень 1947 р. було переселено 140 577 чоловік. Переселення здійснювалося шляхом розсіювання по всіх північно-західних землях Польщі, з яких раніше було виселено німців. Фактично позбавлені можливості навчати своїх дітей у школах рідною мовою, переселенці швидко опольщувалися. За польськими даними, в країні тепер налічується від 150 до 250 тис. українців (сама неточність цієї оцінки красномовна), а за даними Українського суспільно-культурного товариства — від 350 до 500 тис.

Радянські історики досі не наважувалися на повний голос розповісти про фактичний стан на етнографічних українських землях у складі сучасної Польщі. Досить зазирнути в Українську радянську енциклопедію. Наприклад, під терміном «Лемки» (терміну «Лемківщина» зовсім немає) вміщено одну обережну фразу: «Тепер межі лемківського етнографічного району виразно не окреслюються...». Якщо називати речі своїми іменами, треба визнати: цих районів вже нема. Вони проіснували багато віків, але не пережили XX століття. У цьому столітті з'явилися небачені в попередній історії людства тоталітарні режими, які мали досить засобів і можливостей, щоб у лічені роки змінювати національний склад населення великих регіонів.

ПІДСУМОВУЮЧИ СКАЗАНЕ

Лінія територіального розмежування Польщі з Білорусією і Україною була виведена за етнографічним принципом, тобто на засадах елементарної справедливості. Народження її в кабінетах антантівських політиків не пов'язувалося з якимись негайними практичними кроками, коли дипломати починають маневрувати, відстоюючи інтереси своїх країн. Це була просто лінія на карті, яка, до речі, не могла задовольнити всіх, бо життя складніше, ніж абстрактний принцип: з одного боку, вона ігнорувала наявність переважної більшості польського населення в окремих містах (Вільно, Львів), не залишаючи їх Польщі, а з другого — віддавала Польщі українські землі більшої частини Холмщини, Посяння, Лемківщини.

Лорд Керзон запропонував лінію кордону, названу його ім'ям, за надзвичайних обставин, коли Червона Армія загрожувала Варшаві. Немає сумніву, що за інших умов лінія Керзона не стала б чинником реальної політики. Вперше

Україні не пощастило у 1920 р., а елемент невезіння завжди з'являється там, де вирішує третя сторона. В даному випадку керівництво РКП(б) зважало на інтереси світової революції і аж ніяк не на проблему соборності українських земель.

Національні інтереси України не брали до уваги і тоді, коли лінія Керзона стала політичною реальністю вдруге, тобто в 1939 р. За конкретних обставин, які тоді склалися, Гітлер ладний був віддати Сталіну мало не всю Польщу. Фюрер розумів, що жертва буде тимчасовою, бо вже тоді замислив напасти на Радянський Союз. Сталін, зі свого боку, обмежився непольськими землями, тобто кордоном по лінії Керзона, бо завбачливо уникав конфронтації з державами Заходу.

Підтвердження лінії Керзона як цілком природного кордону між відродженою вдруге Польщею і Радянським Союзом сталося у 1943—1945 рр. Аргументи У. Черчілля на користь цього кордону були настільки переконливі, що з ними погодився і Ф. Д. Рузвельт, і світова громадськість.

Ми, українці, відчуваємо жаль, що не зберегли давньоруської територіальної спадщини на захід від лінії Керзона. Треба, щоб поляки зрозуміли цей жаль. Вони й досі згадують про втрату таких центрів польської культури, як Львів і Вільно. Треба, щоб українці і литовці не мали на них зла за це. Адже сотні років існувала Річ Посполита — спільна сторінка в історії польського, литовського і українського народів. Переписати історію неможливо. Треба навчитися співіснувати і співпрацювати у нашому непростому часі, і мати надію на майбутнє, в якому Європа стане спільним домом для всіх народів континенту. Бо ж усі проблеми з кордонами остаточно розв'яжуться тільки тоді, коли зникнуть самі кордони.

Станіслав КУЛЬЧИЦЬКИЙ,
доктор історичних наук, професор.

Книги

Як козаки воювали

У той нелегкий для істориків України період, коли минуле нашого народу треба було висвітлювати за вказівками офіційної ідеології, вчений з Дніпропетровського державного університету Микола Павлович Ковальський гуртував навколо себе молоді сили, з якими почав готувати грунт для майбутньої праці. А полягала вона в тому, щоб вивчити архівні джерела з історії України як у нашій країні, так і за рубежем, що становитиме основу для відтворення істинного минулого без прикрас і підфарбовувань. Саме ці дослідження стали в особливій пригоді нині, коли відкрилася можливість говорити історичну правду. Тому й не дивно, що вчені Дніпропетровського університету швидко відгукнулися на вимоги часу — дати відповідь на ті гострі проблеми, які постали перед нашим суспільством. Свідчення цього — регулярні публікації досліджень з історії козацтва. У видавництві «Промінь» у 1989—90 роках вийшли друком три книги на цю тему. Вони підготовлені головним чином Ю. А. Мициком, С. М. Плохієм та І. С. Стороженком — **«Тії слави козацької повік не забудем...», «Як козаки воювали», «За світ встали козаченьки».**

Автори, використовуючи невідомі досі документи, дохідливо для масового читача розповідають про виникнення запорозького козацтва, його боротьбу проти турецько-татарської експансії, Речі Посполитої. Окремо досліджуються визначні битви українського козацтва, зокрема, на Жовтих Водах, під Корсунем. Важливим є й те, що авторами звернуто увагу на організаційну структуру Війська Запорозького, дано характеристику старшини. Виграшним для досліджень дніпропетровців є й те, що вони докладно зупиняються на культурі козаків, їхньому побуті.

Подвижницька праця вчених Дніпропетровського університету, безумовно, заслуговує підтримки і схвалення.

Володимир СЕРГІЙЧУК,
кандидат історичних наук.

Дореволюційний Катеринослав за 130 років свого існування залишив нам у спадщину один пам'ятник — погруддя О. С. Пушкіну (1901 р.) та кілька визначних архітектурних споруд. Тож радянській владі тут було роботи непочатий край. Правда, з архітектурними цінностями надалі стало сутужно. Фактично новими шедеврами ми майже не збагатилися. Зараз таким називають будинок театру опери та балету. Проте фахівці твердять: жоден театр міста, в тім числі й бетонний куб оперного, не відповідає вимогам сценічної діяльності.

Набагато пліднішим виявився шлях перейменування міських об'єктів, бо він не вимагав ні великих втрат, ні фантазії. Почалося все з Брянського металургійного заводу; його спішно нарекли заводом імені Жовтневої революції. Виявилося, однак, що «цього високого ймення удостоїлися вже десятки підприємств». Сучасний путівник розповідає: «Багато старих робітників схилялися до того, що добре було б увічнити в новій назві заводу колишнього токаря мостового цеху, людини, яка для багатьох заводських ветеранів була просто Гришою, Григорієм. Уряд задовольнив (у 1922 році,—О. М.) прохання ветеранів і молодих робітників заводу. Став він, удруге народжений, заводом імені Петровського».

Історичну назву місто дістало на честь цариці Катерини. Від трудящих поступали сотні листів з вимогою раз і назавжди покінчити з ганебною назвою міста. Була прийнята ухвала — назвати місто іменем Григорія Івановича Петровського. Спочатку місто називалося Дніпро-Петровський, а вже потім писали стисліше і простіше. Так замість Катеринослава з'явився Дніпропетровськ. Г. І. Петровський був присутнім на урочистостях з приводу перейменування. Він не засумнівався в такій честі для міста, бо на цей час то був не просто Григорій, а голова ВУЦВК, заступник голови ЦВК СРСР, голова всеукраїнської комісії незаможних селян і ще, і ще...

Видатний діяч «робив своє» до 1939 року. Після цього з волі Сталіна він потрапив на посаду завгоспа музею Леніна у Москві. Там Петровський остаточно втратив смак до державної діяльності. Це не завадило тому, щоб пізніше, особливо в брежнєвські часи, карта міста буквально заясніла його іменем: вулиця Петровського, проспект Петровського, площа Петровського, жилмасив Петровського, кінотеатр Петровського. Була навіть якась колонія імені Петровського. При цьому на бажання трудящих посилатися вже перестали.

Таким же чином проведено майже суцільне перейменування вулиць міста. Вічні назви при цьому були такі ж смертні, як і власники гучних імен. Приклад республіканського масштабу — київський стадіон «Динамо» імені М. І.Єжова. В Дніпропетровську подібна творчість давала цілі гірлянди: вулиця Жданова — Тіниста — Старицького, вулиця Мехліса — Латиських стрільців — Ахматової, металургійний інститут імені Сталіна — імені Брежнєва. Секретар обкому Хатаєвич увічнив себе в назвах заводу та парку. Після того, як секретаря репресували, назви зняли і більше до них не поверталися. Завод з того часу так і залишився сиротою без імені, а парк дістав ім'я Чкалова. Дати паркові ім'я

його засновника — запорожця Глоби і досі не хочуть. Причина вагома: Глоба посадив там не всі дерева (двісті років тому), а лише частину. Мабуть, Чкалов зробив би більше, якби йому вдалося побувати в Дніпропетровську.

Правилом стало увічнювати тих, хто не мав жодного стосунку до міста: Ворошилов, Щаденко, Калінін, Дзержинський, Свердлов, Володарський, Кіров, Плеханов, Карл Лібкнехт, Фучик, Чкалов, Гагарін, Титов, Волков і т. д. Зізнаймося, що ту саму обойму маємо в кожному більш-менш великому місті. По ній можна судити про належність міста до СРСР, та аж ніяк не про історичне обличчя самого міста. До речі, випадки перейменування в Катеринославі були настільки рідкісними, що їх можна полічити на пальцях.

Пам'ятників у Дніпропетровську нині стало близько 60 (не беручи до уваги «захованих» в школах, на заводах та меморіальних дошок). Близько десятка присвячено вченим, робітникам, письменникам; герої війни мають 20 пам'ятників; близько 30 увічнюють діячів партії, 6 з них — пам'ятники Леніну. Отакі сліди історії...

Прикладом непродуманості і формалізму можуть бути пам'ятники героям війни.

Монумент генералові Пушкіну — танк, спочатку легкий (до 1967 року), потім — середній, Т-34. Обидва танки до генерала мають те відношення, що він був танковим командиром. За такою логікою пам'ятник, скажімо, Будьонному найкраще ставити у вигляді коня. У Києві, з цієї точки зору, можна сміливо вилучити вершника з пам'ятника Щорсу. Як казав ще Довженко, кінь там гарний...

Пам'ятник воїнам 17-ої повітряної армії — реактивний винищувач. Льотчикам можна було тільки мріяти про такий, бо з'явився він років через 10 після війни. А подібне і в Дніпродзержинську, і в Верхньодніпровську.

Великі сумніви викликають і деякі звичаї. Інколи вони межують з варварством. На могилі біля Кремля у свята збираються керівники держави. Там же — цвинтар, біля якого можна йти веселою колоною, з танцями та піснями. У Дніпропетровську на меморіальному похованні горить вічний вогонь (до танців справа ще не дійшла). Що виражає цей вогонь? Де взявся такий звичай? В нашому місті вічних вогнів не менше семи. Скільки їх на Україні? Час задуматися хоча б над тим, що запасів газу вистачить щонайбільше на 40 років. Що будемо потім палити?

Олександр МАНКО.

м. Дніпропетровськ.

Голосуймо за Україну!

Скажіть, шановні читачі, скажіть, матері і діти, чи знаєте ви людину або сім'ю, яка б не прагнула жити у власній оселі, ну, хоча б для того, щоб запросити у гості друзів та сусідів і виявити риси господаря? Ні, не знаєте.

Скажіть, учені, вчителі, студенти, парламентарії, всі, хто знається на історії: чи відомий вам народ, який би не мріяв жити на власній землі власною державою? Ні, невідомий.

Отже, редакція і редакційна колегія журналу закликають вас на референдумі 1 грудня проголосувати за незалежну державу Україну. Віддаймо свої голоси за наш дім, за те, щоб народ сам вирішував свою долю, щоб він мав сумління сам оцінити свої набутки і свої упущення, свої трагедії і свої перемоги. Щоб ми самі обирали собі друзів і йшли до них з відкритим серцем — на схід і на захід, північ і південь.

Історія дає нам шанс жити у сім'ї вільних народів. Скористаймося ним заради наших дітей і онуків!

Бюлетень референдуму запитує:

«Чи підтверджуєте Ви Акт проголошення незалежності України?»

«Так, підтверджую».

«Ні, не підтверджую».

Не вагаючись, закреслюємо «Ні, не підтверджую».

Редакція.

Краще один раз побачити

На межі XVIII та XIX століть справжньою загадкою для вчених були деякі особливості ландшафтів Північної Європи. Так, вкрай важко було пояснити, яка ж то незбагненна сила утворила численні морени, багатокілометрові вали з піску та глини, що простяглися північно-європейськими рівнинами. Не менше дивувало і те, що оті низинні землі чомусь рясно всіяні гранітними брилами-валунами завбільшки іноді з великий будинок. Як вони там опинилися, адже до найближчих гір часом сотні кілометрів? Щоправда, деякі вчені намагалися довести, що то сліди... біблійного потопу! Мовляв, валуни принесли з гір бурхливі хвилі, а морени — то залишки мулу, що осідав, коли вода спадала... Та з часом такі пояснення сприймалися як надто наївні.

І от у першій половині XIX століття швейцарський учений Жан-Поль Агасіс здивував тодішній учений світ просто-таки парадоксальною ідеєю. Як відомо, батьківщина Агасіса багата на льодовики. Коли теплішає, льодовики потроху тануть. І от Агасіс помітив, що, тануючи, льодовики залишають купи каміння та смуги піску і глини, які навдивовижу нагадували північноєвропейські морени у мініатюрі! Усе це наштовхнуло швейцарського вченого на, здавалося б, фантастичне припущення: морени та валуни — сліди грандіозного льодовика, що колись суцільним крижаним панцирем вкривав усю північну Європу. Така версія видалася тодішнім ученим настільки неймовірною, що попервах її просто не сприйняли серйозно. Та Агасіс досить оригінально обстоював свою думку. Він не марнував часу на безплідну полеміку, а запрошував опонентів до себе, у Швейцарію. А там — демонстрував їм сліди, залишені льодовиками після танення. «Наочна агітація» була переконливішою. Прихильників ідеї про велике зледеніння Європи дедалі більшало, і поступово вона завоювала загальне визнання.

Скривджені коти

Зоряне небо поділяють на 88 сузір'їв. І десь половину з них названо на честь різних живих істот, як реальних, так і міфічних — від Дракона до Мухи! Чомусь найбільше таланить собакам — на небі бачимо сузір'я Великого Пса, Малого Пса, Гончих Псів... А от котячих — жодного... Ця симпатична і корисна хатня тварина на небо так і не потрапила.

Свого часу відомий французький астроном Жозеф Лаланд спробував був виправити таку несправедливість. 1799 року він запропонував назвати групу зірок сузір'ям Кішки. Свою пропозицію вчений обстоював так: «Я дуже люблю кішок... Сподіваюсь, мені пробачать, якщо я, після моїх шістдесятирічних занять зоряною наукою, одну з них приміщу на небо». Але колеги-астрономи виявили надмірну черствість і не пристали на те зворушливе прохання Лаланда. І котам лишилося втішатися хіба що тим, що мають на небі родичів. Адже є сузір'я Лева, Малого Лева, Рисі. Як не як, всі вони — котячого роду, вважайте — великі кішки...

Найскладніші проблеми попереду

Макс Планк, якого часто називають батьком квантової механіки, на схилі літ з гумором пригадував: коли він ще тільки-но розпочинав свою наукову кар'єру, його наставник, старий поважний професор Філіп Жолі, щиро співчував талановитому юнакові. Адже, мовляв, у фізиці давно вже все з'ясовано; лишилося розв'язати кілька другорядних проблем. Отже, Планк, попри всі його здібності, вже просто не матиме змоги відкрити щось визначне...

Що ж, професор лише поділяв усталену думку більшості тогочасних фізиків, певних, що знають усі основні закони природи. Та, як відомо, ця самовпевненість виявилася дещо перебільшеною. Фізики наших днів знають про природу навколишнього світу значно більше, аніж колеги Філіпа Жолі. Але знання свої оцінюють набагато скромніше і певні, що складних проблем вистачить ще не на одне покоління вчених.

За словами радянського академіка В. Гінзбурга: «Існуюча фізична теорія зустрілася з глибокими і серйозними труднощами і не може відповісти на чимало фундаментальних запитань...». Отже, сьогоденні молоді фізики можуть бути спокійними — слава їх не обмине.

Не розпізнали

Протягом багатьох століть люди знали лише п'ять планет — ті, що їх можна побачити неозброєним оком: Меркурій, Венеру, Марс, Юпітер, Сатурн. А от стародавні римляни рахували на небі ще й шосту планету — Веспер. Що ж то за таємниче небесне тіло? І чому про нього нічого не знали інші народи давнини?.. А тому, що ніякого Веспера насправді ніколи не існувало! То римлян вводила в оману усе та ж таки Венера! Адже цю близьку до Сонця планету можна побачити на небі лише ввечері, невдовзі після заходу Сонця, або ж рано-вранці, на світанні. От давні римляни і вважали, що то два різних світила: вранішнє вони нарекли Венерою, а вечірнє — Веспером. І лише спізнавши досягнення грецької астрономії, римські «звіздарі» врешті-таки зрозуміли, що помилялися, і впізнали у Веспері яскраву вранішню Венеру. А стародавні греки, зі свого боку, вважали за дві різні

планети вранішній та вечірній Меркурій. І лише славетний філософ Платон спромігся встановити істину.

Послужливий вітер

Відомий французький астроном Камілл Фламмаріон оповідав, як одного разу з ним сталася дивовижна, майже неймовірна пригода. Вчений працював біля відчиненого вікна, терміново готуючи до друку рукопис своєї нової книги. Раптом дмухнув сильний вітер, і... десятки аркушів рукопису вилетіли у вікно. Вони кружляли у повітрі, вітер поніс їх вулицею не знати куди. Ну, що тут зробиш?.. Фламмаріон відніс до видавництва те, що лишилося, обіцяючи якнайшвидше поновити втрачене. Та з'ясувалося, що всі аркуші вже лежали на столі редактора!

А сталося от що: вітер приніс аркуші якраз до будинку видавництва (він стояв по сусідству). Там їх побачив двірник. Гадаючи, що папери загубив хтось з їхніх працівників, двірник старанно зібрав їх і відніс до начальства. А ті вже швидко збагнули, що перед ними уривок з рукопису, на який давно очікували.

Темний, ледь не чорний

У народних піснях Місяць здавен величають «світлим» та «ясним». А поети Сходу століттями оспівували у своїх віршах «срібний диск» Місяця. І хоча ми давно вже знаємо, що поверхня нашого супутника кам'яна, такі епітети сприймаємо як цілком природні. Адже повний Місяць і справді має вигляд сяючого, немовби добре начищеного срібла. Та чи й справді він такий уже світлий та ясний, яким видається нам?..

Як відомо, Місяць не світить, а лише відбиває сонячні промені. (До речі, першим це встановив давньогрецький мислитель Парменід Елейський ще за шість століть до нашої ери. Як на ті далекі часи, то була просто-таки геніальна наукова здогадка!) Так от, з'ясувалося: люстерко з нашого супутника досить-таки поганеньке. Вимірювання довели, що місячна поверхня відбиває всього близько семи процентів сонячного випромінювання. Приблизно так само відбиває світло сухий чорнозем! І тут, власне, нема з чого дивуватися — зразки місячного ґрунту, доставлені на Землю космонавтами та автоматичними міжпланетними станціями, якраз чорного, темно-сірого або ж темно-бурого відтінків. Такою ж темною ми бачимо місячну поверхню в телескоп. От тобі й маєш!.. Виходить, що світлий блискучий наш красень-Місяць насправді темний, мало не чорний?!

Але як у таке повірити? Ми ж на власні очі бачимо кожної місячної ночі сріблястий диск нашого природного супутника! Та то лише оптична ілюзія, спричинювана особливостями нашого зору. Отож, маємо добру нагоду переконатися у мудрості незабутнього Козьми Пруткова: «Не вір очам своїм!»

Від захвату до іронії — один крок

1687 року Ісаак Ньютон дійшов висновку, що Земля є, власне, не кулею, а сфероїдом. Внаслідок обертання навколо своєї осі вона має бути сплющеною з полюсів. Та невдовзі група французьких астрономів на чолі з уславленим Джованні Кассіні почала доводити, що все навпаки. За їхніми розрахунками виходило, що наша Земля має бути дещо видовженою у бік полюсів (схожою на диню!) Почалася запекла наукова полеміка, у якій взяли участь найвизначніші вчені Європи. Врешті, 1735 року Паризька Академія спорядила дві експедиції. Одна поїхала на північ, у заполярну Лапландію; інша — до екватора, у Перу. Вчені мали встановити істину, вимірявши земний меридіан на різних широтах. І вимірювання остаточно довели, що мав рацію Ньютон! Коли учасники того експерименту століття повернулися до Франції, їх вітали як національних героїв. Особливий успіх випав на долю керівника північної експедиції, академіка П'єра де-Мопертюї. (Він першим завершив вимірювання). Його захоплено вітали, поети присвячували йому вірші. На честь Мопертюї викарбували пам'ятну золоту медаль, де зобразили академіка могутнім атлетом, що величезною палицею плющить Землю. Навіть великий скептик Вольтер, який звичайно з іронією ставився до усталених авторитетів, на цей раз теж поділяв загальний захват. Він написав на честь Мопертюї захоплену оду, в якій уславлював того, хто «сплющив Землю та всяких там Кассіні».

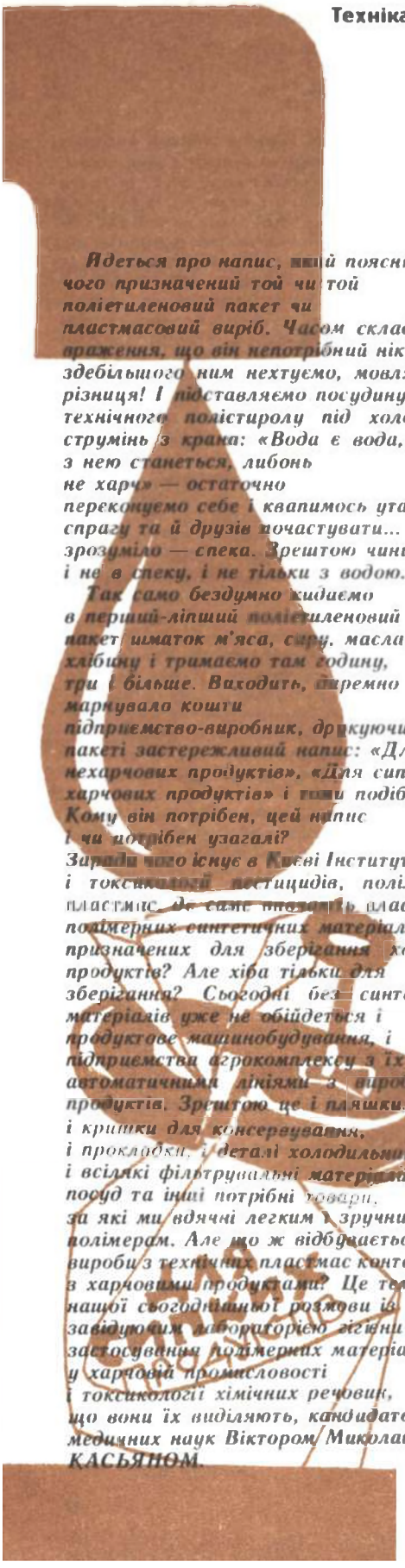
Та невдовзі славетний письменник чомусь посварився з академіком. І тут же таки написав на нього... в'їдливу епіграму. Мовляв, і навіщо тільки уславлюють отого Мопертюї? Ну, змарнував стільки часу, вимучив себе і своїх товаришів, втратив силу-силенну грошей. І що ж? Дізнався про те, що Ньютон знав ще півстоліттям раніше,— навіть не виходячи за двері власного кабінету!

Найвагоміший внесок у науку

Визначний англійський фізик Хемфрі Деві протягом свого життя зробив чимало відкриттів. Та найвагомішим учений вважав відкриття Майкла Фарадея! Адже Фарадей змолоду був слюсарем, і Деві замовляв йому деталі для фізичних приладів. І от учений помітив, що молодий допитливий робітник виявляє велику цікавість до наукових експериментів і зробив його своїм асистентом. З того й почалася наукова кар'єра майбутнього великого фізика Майкла Фарадея.

Віктор НЕВГОД.

Кому потрібен напис на пакеті?



Йдеться про напис, який пояснює, для чого призначений той чи той поліетиленовий пакет чи пластмасовий виріб. Часом складається враження, що він непотрібний нікому, бо здебільшого ним нехтуємо, мовляв, яка різниця! І підставляємо посудину з технічного полістиролу під холодний струмінь з крана: «Вода є вода, ну що з нею станеться, либонь не харч» — остаточно переконуємо себе і квапимось утамувати спрагу та й друзів почастувати... Воно й зрозуміло — спека. Зрештою чинимо так і не в спеку, і не тільки з водою.

Так само бездумно кидаємо в перший-ліпший поліетиленовий пакет шматок м'яса, сиру, масла, хлібину і тримаємо там годину, три і більше. Виходить, даремно маркувало кошти підприємство-виробник, друкуючи на пакеті застережливий напис: «Для нехарчових продуктів», «Для сипких харчових продуктів» і тому подібне. Кому він потрібен, цей напис і чи потрібен узагалі? Заради чого існує в Києві Інститут гігієни і токсикології пестицидів, полімерів і пластмас, де саме вивчають властивості полімерних синтетичних матеріалів, призначених для зберігання харчових продуктів? Але хіба тільки для зберігання? Сьогодні без синтетичних матеріалів уже не обійдеться і продуктове машинобудування, і підприємства агрокомплексу з їх автоматичними лініями з виробництва продуктів. Зрештою це і пляшки, і кришки для консервування, і прокладки, і деталі холодильників, і всілякі фільтрувальні матеріали, посуд та інші потрібні товари, за які ми вдячні легким і зручним полімерам. Але що ж відбувається, коли вироби з технічних пластмас контактують з харчовими продуктами? Це тема нашої сьогоднішньої розмови із завідуючим лабораторією гігієни застосування полімерних матеріалів у харчовій промисловості і токсикології хімічних речовин, що вони їх виділяють, кандидатом медичних наук Віктором Миколайовичем КАСЬЯНОМ.

— Вікторе Миколайовичу, чи така вже принципова різниця між технічними і «харчовими» полімерними матеріалами, і що станеться хоча б з тою-таки питною водою в посудині, не призначеній для харчових продуктів!

— Хіба ви не помічали, як змінюється запах такої води: від неї відверто тхне хімією? Вода, як відомо, не така вже й безневинна рідина. А для поліетиленового пакета, призначеного, скажімо, для сипких харчових продуктів,— це справжній агресор: розчиняє і вбирає деякі легкорозчинні компоненти матеріалу — залишки технологічних речовин, стабілізаторів, барвників, шкідливих для здоров'я. Вже через п'ять-десять хвилин таку воду пити небезпечно. А ми п'ємо і навіть радіємо, що нагодилася фляга у потрібний момент. Ну хто в ці хвилини думає про її призначення? У красивих пакетах для одягу ми носимо овочі, фрукти, молочні продукти. Але ж цього робити просто не можна.

— Скажіть, будь ласка, справа — в рецептурі матеріалу, чи є ще інші визначальні фактори!

— Коли постає питання, чи можна використати той чи інший полімерний матеріал у харчовій промисловості, то одразу вчені вивчають рецепт його виготовлення. Сюди не повинні входити токсичні і канцерогенні речовини. У нас для цього є перелік заборонених МОЗ країни складників, які справляють специфічну біологічну дію, солей важких матеріалів, домішок тощо. Вихідна речовина продуктів харчування має бути максимально чистою — до десятих процента.

— А що становить 0,1 процента!

— Залишкові технологічні речовини, розчинники, домішки. Про їх наявність попереджає специфічний запах, який посилюється з підвищенням температури навколишнього середовища. А це означає, що полімерний пакет, плівка, посуда тощо виділяє цілий комплекс летких речовин (низькомолекулярних

шкідливих фракцій). Причиною буває або порушення технології виробництва, або недостатнє очищення сировини.

— Припустимо, до вас надійшов новий полімерний матеріал, одержаний за новою рецептурою! Що чекає на нього у вашій лабораторії!

— Якщо хоча б одна складова частина невідома, проводимо експеримент, розрахований на термін від 12 місяців до трьох років — тривалість життя піддослідних мишей. Часто до експериментів долучаємо два-три види лабораторних тварин, щоб вивчити біологічний вплив матеріалу на живий організм, для попереднього визначення токсичності або канцерогенності, проводимо експрес-випробування на одноклітинних організмах. Це пришвидшує одержання результату і звільняє від копітких подальших випробувань.

— Чи часто вам випадають такі складні експерименти!

— Це залежить від чистоти вихідної речовини, дотримання технологічного режиму, умов полімеризації, хімічної структури домішок і барвників та багатьох інших факторів. Мета — визначити припустиму кількість мігруючих часточок у продукт і залишкову кількість шкідливих речовин у готовому виробі (чи матеріалі). Зробивши підрахунки, ми вказуємо, для яких продуктів цей матеріал годиться. Водночас даємо рекомендації, скажімо, по вдосконаленню технології, розробляємо гігієнічні регламенти. Потім документацію надсилаємо до Головного санітарно-профілактичного управління МОЗ СРСР.

— Така багатостадійність і складність ваших досліджень і заспокоює, і насторожує водночас. Скажіть, будь ласка, чи є абсолютно безпечні для здоров'я людей «харчові» пластмаси!

— Є. Це природна целюлоза і матеріали на її основі. Крім того, хорошу репутацію мають поліетилен, поліпропілен, пропілен та деякі інші синтетичні матеріали. Правда, якщо з них виготовляють «харчові» пакети чи вироби для сипких продуктів, їх облагороджують за допомогою вакууму, водяної пари та інших засобів, щоб позбутися неприємного запаху, котрий неодмінно всотуватимуть і хліб, і цукор, і крупи.

— Ну, а в пакетах для сипких харчових продуктів можна зберігати масло, домашній сир і т. п.!

— Навіть вода, не те що жири чи сир, розчиняє шкідливі речовини, котрі активно поглинатимуть самі продукти. Отже, користуйтеся пакетами тільки за призначенням.

— Є думка, що м'ясо, загорнуте в поліетиленову плівку, не можна зберігати навіть у морозильній камері!

— Думка хибна. Якщо пакет «харчовий», то за низьких температур полімерні речовини мігрують значно гірше. До слова, на пакетах часто є позначка, за якої температури слід зберігати у ньому продукти.

Для більшості матеріалів небезпечною є температура вища 100°С, за якої розпочинається міграція летких компонентів. (Маю сказати, що на мігруючі речовини існують жорсткі нормативи. Їх припустима кількість може бути лиш такою, щоб навіть за несприятливих умов експлуатації не призводити до негативних наслідків). За кімнатної ж температури вони цілком безпечні.

— Виходить, сосиски небезпечно варити в оболонці, її слід знімати!

— Її виготовляють з целюлозних, цілком безпечних матеріалів, які не виділяють ніяких шкідливих речовин навіть під час кипіння. Тож варіть на свій розсуд.

— Вікторе Миколайовичу, як ви ставитесь до поліетиленових пакетів, які продають кооператори чи індивідуали, адже на них — жодного натяку на призначення!

— У всякому разі, я не рекомендував би купувати в них пакети для харчових продуктів, бо проконтролювати цих моторних бабусь та молодиків немає змоги. Отже, не відомо, з якого матеріалу вони їх штампують.

— Чи трапляються випадки отруєння людей, які користувалися полімерним посудом довгий час!

— Таке можливе тільки при відхиленнях від технології одержання матеріалу. Скажу, що на виробництві діє поточний контроль за якістю кожної партії виробів.

— Як змінюються властивості полімерних композицій при їх багаторазовому використанні, хоча б тих-таки поліетиленових кришок для скляних банок!

— Для виготовлення такої продукції використовуються марки полімерів, які забезпечують стабільність гігієнічних властивостей, мають високі показники хімічної стійкості і механічної міцності. Поліетиленові кришки взагалі мають необмежений строк користування, крім того, розраховані на температуру до плюс 70—80 градусів. А от продукти домашнього консервування під металевими кришками, навіть лакованими, ми не рекомендуємо зберігати більше року. Це стосується соління й маринованих овочів та фруктів: лакована поверхня поступово втрачає якість, отже, про їх повторне використання не може бути мови...

Розмову вела
Світлана ЯНКО.

Банк Ідей

Енергетика мислення

Чому люди бувають феноменами

Хоч який досконалий мозок людини, вона щ й досі не пізнала саму себе. Де ж витоки розуму? Мозок, нейрони, нервові імпульси — це знає кожний. Однак, гармонія — ота співзвучна, стрункa узгодженість частин єдиного цілого. Чим досягається вона, створюючи єдине поняття Розуму? І в чому полягає таємниця його «пускової реакції»?

Ми розробили зовсім нову теорію, яку викладено у праці «Основи енергетичного процесу мислення — гіпотеза нейролазерної генерації». Коротко її можна сформулювати так: нейрони мозку є енергетичними центрами біологічного генерування лазерного пучка фотонів на базі вимушеного випромінювання в середовищі азот — вуглекислий газ. За пускову реакцію править імпульс від розщеплення молекул АТФ (аденозинтрифосфорної кислоти), що містяться в клітині.

Нейрон генерує лазер! Це і є глибоко законспірована, але всемогутня система, з допомогою якої здійснюється процес мислення і керування найскладнішим оркестром життєдіяльності клітин організму.

Нейрон — клітина-диво. Він проживає одне життя й умирає, не омолоджуючись, завдяки поділу, як інші клітини. Всі біохімічні, біоелектричні та інші властивості нейрона давно вивчені. Та виявляється, він іще приховує таємниці. А суть їх — у тому, що нейрон, наче мікроскопічне сонце, випромінює світлову енергію.

Частинку світла — фотон постачає молекула вуглекислого газу, яка в активному середовищі переходить у збуджений стан. Енергія фотону невелика, і сам він не здатний нічого зробити. Але він активізує сусідню молекулу вуглекислого газу, і кількість фотонів подвоюється. Аби потік фотонів став потужним, у клітині несуть сторожову службу іони калію та внутрішня стінка мембрани, котрі на короткий час блокують вихід із клітини, і тоді, багаторазово відбитий резонаторами потік фотонів зростає: народжується лазерний пучок електромагнітного випромінювання. Клітина знімає блокаду,— і потік живильних променів прямує «дорогами життя» — каналами нервового зв'язку, аби вдихнути в мільярди різноманітних клітин, об'єднаних в один організм, розум взаємодії. Цей акт лазерного випромінювання зареєстрований приладами у вигляді давно вивченого за параметрами, але не пізнаного по суті «потенціалу дії».

Промені надсилаються до рецепторів у зони подразнення, насичуються інформацією і передають її у мозковий центр. Тут так само запитують про стан справ групи нейронів слухового, зорового сприйняття тощо. Рішення, прийняте мозковим центром, видається променем наступного циклу генерації. І так повторюється раз у раз протягом усього нашого життя. Тому нейрон і не може дозволити собі омолодження за рахунок поділу клітин, бо не має права збитися з циклу. Він думає, він керує.

Теорія нейролазерної генерації пояснює енергетичну основу процесу мислення. Вона розкриває таємницю переходу в організмі хімічної форми енергії в електричну та механічну. Пояснюється, чому для процесу мислення необхідний вуглекислий газ. Теорія дає змогу стверджувати, що думку можна практично передавати на будь-яку відстань. Вона доводить, що в період сновидінь око справді бачить свій сон, бо відбувається процес, зворотний сприйняттю. Надчутлива апаратура може зафіксувати картину сну. Самі ж сновидіння — неконтрольована психікою перевірка системи генерації на готовність до дії.

розвантаження нейронних ланцюгів від перенапруження.

Досі ніхто не міг пояснити відомий факт: чому від зниження вмісту вуглекислого газу у дихальній суміші зменшується кровопостачання мозку, і людина може знепритомніти? Теорія генерації змусила зрозуміти, що цей зв'язок має глибинний біологічний смисл: коли знижується вміст вуглекислого газу, виникає небезпека перегріву клітин мозку за рахунок невикористаної енергії. Вільна енергія переходить у тепло. У людини підвищується температура, і вона починає марити. Зменшується кровопостачання мозку — і це рятує людину від трагедії.

У звичайному стані людина не бачить власного світла. Однак під час удару поблизу очного нерва — сипляться іскри з очей. Теорія нейролазерної генерації знімає загадковість і з таких феноменів, як гіпнотизери, екстрасенси тощо. Йдеться про людей, котрі мають потужну систему нейролазерної генерації, що володіє таємницею генетичного коду. Вона закладена в основах генетики коду і може передаватися у спадок — через кілька поколінь з різним ступенем активності.

Біофізична суть передачі думки, поняття, образу від одної людини до іншої не є таємницею. Електромагнітні коливання нейролазерної природи з довжиною хвилі 10,6 мікрона, що беруть участь у процесі мислення людини, не замикаються повністю в зоні розумової структури, а частково розсіюються у просторі через певні ділянки голови й ока. Так мудро вчинила природа, аби розширити форми спілкування особин. Електромагнітні хвилі, що несуть певну інформацію, вловлюються іншою людиною, її електромагнітними пошуковими системами, котрі передають цю інформацію в мозок. Так у мозку іншої людини народжується думка, поняття, образ, які видала перша людина. Прикладів такої передачі думок — безліч. Кожному відомі випадки, коли люди, йдучи поруч, висловлюють одну й ту саму думку. Гіпнотизер передає її цілеспрямовано, вольовим прийомом підсилюючи потужність лазерного впливу. Людина, що має здатність до телепатії, є носієм тих же якостей, але в неї слабка воля.

Енергетичний стан людини, яку звуть екстрасенсом, трохи інший: потужне біологічне поле, яке ми вважаємо другою енергетичною системою людини. Йдеться про власні електромагнітні, магнітні, дипольні та інші різновиди полів, котрі замикаються у контур у момент запліднення клітини і розвиваються з появою нового життя.

В екстрасенса кожна клітина, кожна структура організму працює на підвищених потенціалах. Ця особливість також закладена генетично. Крім того, організм здатен «накачувати» власне енергетичне поле за рахунок вольової поляризації молекул. Усе це забезпечує високу життєздатність клітин, активізує процеси і визначає підвищену чутливість до потенціалів навколишнього середовища. Звідси здатність екстрасенса вгадувати стан інших людей за зміною потенціалів, їх душевний біль, недуги. Всі процеси, що відбуваються у навколишньому просторі,— радіація, магнітні бурі, припливи-відпливи,— сприймаються полем екстрасенса гостріше, ніж звичайною людиною.

Не виключено, що біологічне поле підзаряджується космічною радіацією. Адже всі ми радіємо, коли гарна погода. І не лише через те, що Сонце світить, а й тому, що сонячні промені активізують біологічні процеси.

Чи є потужне біополе благом для людини? У повсякденному житті воно швидше за все заважає їй.

Не лише люди здатні передавати думки на відстані. За даними міжнародних експедицій біологів, слони можуть передавати складну інформацію — про зливу, піщані бурі. Роблять вони це з допомогою кодованих ультразвукових сигналів на відстань у кілька кілометрів. Навіть рослини мають здатність до телепатії. Залишаючи поза увагою безліч різноманітних гіпотез, покликаних пояснити це явище, зупинимося на передбаченні Кліва Бакстера. Він вважає: для того, щоб зрозуміти механізм телепатії, слід залучити квантову механіку. Мабуть, що так. І звернутися слід до квантової біофізики.

Єдність, загальність Начала у природі — сумнівів не викликає. Вона потребує самовідданих наукових пошуків, вивчення феноменів, що їх подарувала людству природа...

Євгенія КУДРЯВЦЕВА,
заслужений винахідник;
Олена КУДРЯВЦЕВА.
м. Кам'янськ Ростовської обл.

РЕШТКИ ПОТОПЛЕНОЇ АРМАДИ

Чотири сторіччя тому (під час війни 1587—1604 років) іспанський король Філіпп II для завоювання Англії спорядив великий військовий флот, так звану «Непереможну армаду». Вона складалася з 128 важких кораблів, що везли 2400 гармат, вісім тисяч матросів і 19 тисяч солдатів. Англійський флот з меншими за розміром, але маневренішими кораблями і потужною артилерією неодноразово атакує «Непереможну армаду» в Ла-Манші і завдає їй значних втрат. Іспанці змушені були повернутися на батьківщину. Потрапивши в шторм біля берегів Ірландії, загинуло понад 40 кораблів.

Така ж доля спіткала і галеас «Гірона», військовий вітрильник з веслами, надісланий Філіппу II на допомогу Неаполітанським королівством. Він розбився об скелястий берег.

Місце загибелі «Гірони» знайшов бельгійський водолаз Робер Стенюї. На судні везли золото, твори мистецтва епохи Ренесансу, монети, гармати тощо. Все це зберігається нині в музеї Белфаста. Любителі-водолази знайшли також венеціанський корабель «Ля трінідад валенс'єра». На поверхню підняли три величезні бронзові гармати, відлиті у Фландрії, кожна важила дві з половиною тонни. Призначалися вони для берегових укріплень у Кенті. Їхній вогонь мав посилити наступ герцога Пармі на Лондон.

Солдати армади були добре озброєні. Знайдені списи, аркебузи, каски, мушкети, лати дають докладнішу уяву про це. До обов'язків солдат входило обслуговування гармат і абордажний бій, під час якого біля них залишався лише один воїн. Цим пояснюється знахідка чималої кількості ядер, оскільки іспанці були не в змозі швидко заряджати гармати.

На знімку: гнотовий запальник з «Ля трінідад валенс'єра».

ЛІКУВАННЯ ЗУБІВ БЕЗ БОЛЮ

В одній з англійських клінік для лікування зубів використовують лазерний апарат, який дає змогу виконувати до 60 процентів видів лікування. В апараті використовується лазер на кристалі іттрій — алюмінієвого гранату з домішкою неодиму. Він виробляє імпульси такої тривалості, що виключає реакцію зубних нервів і, отже, больові відчуття. При цьому кожний лазерний імпульс забезпечує випаровування зубної тканини на глибину п'ять-вісім мікронів, залишаючи неушкодженою здорову зубну емаль.

ВЗУТТЯ СЛАВИ

Коли американського кіноактора Дірка Богарда запитали, яким чином він входить в образ героя, той відповів: «Завжди починаю з взуття, бо хода є

дзеркалом особистості». Режисер Джорджо Стрелер ніколи не дозволяв акторам бути на останніх репетиціях без взуття, в якому ті гратимуть під час вистави. Девід Нівен, англійський актор, задовго до зйомок ходив у черевиках, в яких мав грати, щоб вони не мали неприродно нового вигляду.

Нещодавно в італійському місті Болонья було влаштовано виставку «Два кроки серед зірок», де демонструвалося 200 пар взуття виробництва фірми «Помпеї», використаного в кіно і театрі протягом останніх 50 років. У підсобках магазинів фірми зберігається 800 тисяч пар взуття всіх епох, стилів, матеріалів і розмірів, які здаються в найм для фільмів, вистав у всіх країнах світу. На виставці були високі золоті сандалії у формі верблюда, котрі Ліз Тейлор взувала в «Клеопатрі», чоботи Меріл Стріп і Роберта Редфорда з фільму «Далеко від Африки», атласні пантофлі, які знімала Аніта Едберг, аби ввійти у фонтан у «Солодкому житті», взуття

Роберта Тейлора в «Кво вадіс?». Розкрито і деякі таємниці, котрі досьогодні ревниво зберігалися в архівах «Помпей»: найбільші ноги в кіно мала не Грета Гарбо (попри 40-й розмір), а Лорен Бакол.

Розкриті також комплекси деяких акторів. Для зйомок «Невинного»

Джан Карло Джанінні зміг переконати суворого Лукіно Вісконті дозволити йому взувати черевики з семисантиметровими закаблуками, аби не бути нижчим за Лауру Антонеллі. А от коли невеликого на зріст Романа Поланські спитали, чи не хоче він стати вищим для ролі Моцарта в п'єсі «Амадеус», той відповів, що як талант Моцарта, так і його не вимірюється сантиметрами.

І ще одна обставина, пов'язана з взуттям: деякі актори не повертають його, а залишають собі на згадку. Джульєтта Мазіна, Жерар Депард'є, Софі Лорен та Катя Річарелл постійно забувають повернути взуття. А Альберто Сорді завжди забирав із собою всі черевики, в яких грав.

На знімках: сандалії Ліз Тейлор у «Клеопатрі», взуття Роберта Тейлора в «Кво вадіс?»

ГОДИННИК — РЯТІВНИК

Цей годинник може врятувати ваше життя! Він має вмонтований мініатюрний передавач, який упродовж 28 діб передає сигнал біди в радіусі до 20 кілометрів. Швейцарська фірма «Брайтлінг» пустила його в серійне виробництво.

РОСІЙСЬКІ УРОКИ

Чи може радянський досвід бути корисним американській НАСА, яка має на думці побудувати найкращу космічну станцію? Якщо прислів'я «не попрацюєш — не навчишся» можна застосувати до космосу, то радянський досвід будівництва й роботи пілотованих космічних станцій доведеться визнати унікальним. Двадцять років вони працюють у космосі, переборюючи всілякі аварії та відмови під час роботи обладнання. Якщо інженери НАСА прагнуть уникнути повторення помилок на нелегкому шляху будівництва пілотованої станції «Свобода», їм слід визнати, що в радянських колег є чого навчитися.

Минулого літа, коли космонавти на борту космічної станції «Мир» вели боротьбу з розгерметизацією та незручним у користуванні люком кесонної камери, західні коментатори багато глузували з низького рівня космічної техніки. «Хронічно хвора неприємностями» — називали вони її, наче чогось подібного не може статися з новими програмами НАСА. У неї вже сьогодні безліч проблем. Скажімо, в галузі життєзабезпечення американських космічних станцій. Величезна споруда складається з такої кількості компонентів, що не має значення, якою мірою надійний кожний з них. Усі разом (а їх тисячі) вони неодмінно спричинять до сотні відмов на рік. Половина команди буде змушена займатися лише ремонтом. Отже, необхідні радикальні зміни в технології конструювання, будівництва та життєзабезпечення станції.

Дослідники НАСА виявили, що творці «Мира» якнайкраще впоралися з усіма технічними рішеннями, які американці лиш збираються продемонструвати. Фактично космічні інженери США тільки нині виявили, що «Свобода» може піднести своєму екіпажу навіть більше неприємностей, ніж «Мир». І в решті решт вони звернулися до багатого спектру радянського досвіду. НАСА цікавить усе: від рятувальних систем до конструкції туалетів, від технології очищення води до способів герметизації.

Минулого року радянський космонавт оглядав макет космічної станції НАСА. Він побачив пластикові рухомі штори на ілюмінаторах і засміявся: «Як ви не розумієте, що сміття, яке літає, через кілька місяців заклинить їхній механізм». Американські інженери якось не подумали про таку можливість. Годину з гаком радянський колега оглядав і критикував станцію.

Якщо «Мир» складався з чотирьох модулів — еквівалент чотирьох космічних запусків «Шаттла», «Свобода» складатиметься з дев'яти плюс ще сотні дрібних конструкційних деталей. Кожна частина станції має бути готова до певного часу й працювати точно в заданому режимі. Крім того, вона має бути абсолютно сумісною з іншими компонентами. І все це вперше у відкритому космосі. Слід зазначити, що космонавти з «Мира» досі не можуть припасувати енергетичні та обчислювальні системи двох недавно прилаштованих лабораторних модулів. Тим часом вони збирали й керували в космосі більш ніж двома дюжинами модулів. Вісімдесят процентів космічного досвіду людства належить радянським дослідникам! З року в рік вони мали справу з вервечкою аварій, які весь час ускладнювалися, та технічних завдань з їх ліквідації.

НАСА планує розв'язувати ще складніші проблеми, не маючи такого досвіду, а лиш користуючись розрахунками на папері. Самі по собі такі розрахунки звичайно необхідні, але не можуть повністю замінити знань, набутих у ході безпосередніх контактів із космосом. Нещодавно з'явилися ознаки того, що НАСА визнає перевагу радянського досвіду. Отже, співробітництво у цій сфері буде «шлюбом», взятим у буквальному розумінні цього слова на небесах.

Книга буття, віри і сподівань

Ще невідомо, чи набула б нині ідея української державності такого незаперечного авторитету, якби вона не спиралася на давню і послідовну традицію національних змагань. Тож не дивно, що сьогодні на широкій хвилі українського відродження, на бистрині політичних колізій і перетворень виникає потреба озирнутися на свої витоки. Повернутись у той час, коли визвольний рух ще нагадував непримітне джерельце.

Запорозька Січ загинула разом зі своїм віком. Невдовзі по тому, як російські війська знищили останній притулок християнського лицарства, далеко від берегів Дніпра, у Парижі відбулася Велика Французька революція. Незважаючи на різницю в масштабах і державно-політичному значенні, ці події мають один смисл. В Європі починається новий відлік часу, встановлюється новий стиль життя. Цю епоху можна назвати буржуазною, добою цивілізації або ще якось інакше. Важливо те, що вона докорінно змінила уявлення про суспільні цінності, висунула нові гасла, встановила нові закони. Найголовніше: змінила свідомість людини, а точніше — тієї людини, що свідомо бере участь у суспільних процесах, є представником певної культури та ідеології.

Йдеться найперше про інтелігенцію. Інтелігенти — не просто освічені або добре виховані люди. Це ті, хто розумовою працею заробляють собі на хліб, а також скеровують і спрямовують духовні, політичні, культурні процеси у суспільстві. За феодалізму монополію на цю роль зберігало духовенство; йому на зміну прийшли проповідники наукового знання. Луначарський назвав інтелігенцію класом професійних ідеологів, і в тому є певна рація.

В 1845—1847 роках у Києві зустрілися Шевченко, Куліш, Костомаров. Молоді люди мали схожі погляди, спільні інтереси і переконання. Всі вони були патріотами своєї України, і в розмовах між собою намагалися знайти шлях до її кращої долі. З часом такі обговорення стали традиційними і більш організованими, зустрічалися, як правило, на квартирі у М. І. Гулака. Так склалося Товариство Св. Кирила і Мефодія. Коло запрошуваних поступово розширюється, аж поки до нього не потрапив донощик — студент Петров. Почалися арешти і обшуки. У Гулака було вилучено Статут товариства, на підставі якого гурт київських народовців можна вважати справді таємною організацією, ворожою до існуючого ладу і російської адміністрації. Братчиків було покарано різними термінами ув'язнення, а також висилками і поліцейськими переслідуваннями.

Кирило-мефодіївців слід назвати першими інтелігентами українського народу. На цьому варто наголосити. Інтелігент є носієм культури. Якщо картопля чи буряки, що їх вирощує селянин, не мають виразних ознак національності, то культура не може існувати відірвано від конкретного народу. Велика кількість освічених людей жили і працювали на Україні поруч із Шевченком, Костомаровим, Кулішем, Гулаком, але носієм української ідеї, провідником духовного життя нації був саме гурток київських мрійників, який і залишився у пам'яті наступних поколінь.

Програмні положення товариства викладені у документі, за яким закріпилася назва «Книга буття українського народу». Всі три його примірники, котрі були вилучені під час обшуків у братчиків, написані рукою Миколи Івановича Костомарова. Щоправда, той список, на який найчастіше посилаються дослідники (знайдений у М. І. Гулака), має назву «Закон Божий».

«Закон Божий» — це морально-філософська концепція, в центрі якої — доля народу. Тут Костомаров не був першовідкривачем, подібні мотиви відомі у творах Адама Міцкевича, діячів чеського відродження. Спільною для них була ідеологія нової доби — народовство. Заслуга Костомарова у тому, що нове світобачення він зумів викласти цілісно і органічно, наповнив його національним змістом.

Народовство — то цікавий напрям у духовному розвитку людства, що дістав яскраве і самобутнє втілення саме на Україні. Він пов'язаний із самопочуттям інтелігента, який усвідомлює своє призначення: «служити народові» — для нього не просто красива фраза чи гасло, це — єдино можливий спосіб життя, соціальна функція. Суть народовства у тому, щоб знати народ, перейматися його потребами й інтересами, привести сус-

пільний лад у відповідність до цих інтересів.

Але тут виникають свої суперечності. «Любити народ» означає бути над чи поза народом, існувати десь окремо, у своїй власній інтелектуально-теоретичній стихії, котра не завжди сполучається із земною стихією реального життя. Світосприйняття інтелігента багатоваріантне, ідея (національна, суспільна, естетична) у його свідомості завжди перебуває в динамічному стані: вона формується, розвивається, стикається зі своїм запереченням. Всі ці вагання і пошуки на теоретичному рівні для більшості населення, отієї «рушійної сили історії», для якої інтелігент призначає свою «продукцію», абсолютно байдужі і незрозумілі. Нація, соціальна група вимагає від своїх ідеологів кінцевого результату — викристалізованої програми, системи цінностей, художнього стилю і т. ін.

Народовці прагнули, щоб їхні ідеї якомога органічніше поєднувалися з віковічним селянським укладом. Хоча своє вчення вони виводили із новітніх ідей демократії, панславізму, але за формою намагалися пристосувати його до уявлень, традицій народних. Ідеали буржуазної доби вони хотіли прищеплювати на дереві селянського світогляду, не спотворюючи, а збагачуючи його. Звідси архаїчний стиль Костомарова і біблійна форма його твору.

Національність — принципова ознака, яку виявили в собі і своєму народові перші українські інтелігенти. Визвольне прагнення, успадковане від козацтва, перевтілили вони у цілу систему переконань, аргументів, теоретичних знань, підкріплених соціальним та історичним досвідом. Саме в тому й полягає роль інтелігенції. Кирило-мефодіївці почувалися на чолі свого народу. Вони, власне, його й відкрили, бо народ починає сам себе усвідомлювати через свою інтелігенцію.

Політична мета товариства — об'єднання всіх слов'янських народів у союзі рівноправних Реч Посполитих. Соціальна концепція викладена у відозві «Брати українці» таким чином: «Щоб у кожній Речі Посполитій була посполита рівність і свобода, і станів не було зовсім». Якщо ж визначати стрижень всієї ідеології кирило-мефодіївців, то ним є, безсумнівно, ідея християнська. Саме цією релігійною орієнтацією «Книги буття українського народу» різняться від подібних, скажімо, декабристських програм. Тому деякі дослідники називають київський гурт братством, за аналогією з православними громадами, що діяли на Україні в XVII ст.

«Закон Божий» написаний у вигляді історичної ретроспективи. Від «сотворення світу» аж до проголошення польської конституції 1791 р. і повстання декабристів його автор простежує перебіг подій, що так чи інакше стосувалися долі України. Для Костомарова смисл історії — в поширенні істинної віри, пізнанні волі Господа, що заповів людям закони правильного співжиття.

З Христового вчення виводили кирило-мефодіївці свої ідеали свободи і справедливості, і гасло слов'янської єдності теж має для них біблійне звучання: «по образу іпостасей божественних нерозділимо і несмісимо». Навіть месіанська роль України бачиться братчикам у християнському розумінні добра і духовної вартості. Свій народ вони називають найменшим братом у сім'ї слов'янській, а самих слов'ян — наймолодшою гілкою християнства, що терпіла і терпить неволю. Блаженнє убогі духом і довготерпеливі, вчив Христос. Голос найменшого брата розбудить сумління цілого світу, і встане Україна, і настане справедливий лад для кожного народу і кожної людини.

Знайомлячись із програмою Товариства Св. Кирила та Мефодія, ми краще зрозуміємо, з якого світлого джерела бере свої витоки українська національна ідея нового часу.

Максим РОЗУМНИЙ.

ЗАКОН БОЖИЙ

1. Бог создав світ: небо і землю і населив усякими тварями і поставив над усею тварью чоловіка і казав йому плодитись і множитися, і постановив, щоб род чоловіческий поділився на коліна і племена, і кожному колінові і племені даровав край жити, щоб коліно і кожне племено шукало бога, котрий од чоловіка недалеко, і поклонялись би йому всі люди і віровали в нього, і були б усі счастливі.

2. Але род чоловіческий забув бога і отдався дияволу, і в кожному племені народи повидумували собі богів і стали за тих богів биться, і почала земля поливатися кров'ю, і усіватися попелом і костями, і на всім світі сталося горе, і біднота, і хвороба, і несчастя, і незгода.

3. І так покарав людей справедливий господь потопом, войнами, а найгірше — неволею.

4. Бо єдин єсть бог істинний, і єдин він цар над родом чоловіческим, а люде як поробили собі багато богів, то з тим укупі поробили багато царів, бо як у кожному кутку був свій бог, так у кожному кутку став свій цар, і стали люде биться за своїх царів, і пуще стала земля поливатися кров'ю і усіватися попелом і костями, і умножилось на всім світі горе, біднота і хвороба, і несчастя, і незгода.

5. Нема другого бога, тільки один бог, що живе високо на небі іже вєздесущий духом святим своїм, і хоч люде поробили богів в постаті звіриної і чоловічої со страстями і похотями, а то не боги, а то страсті і похоті, а правив над людьми отець страстей і похотей чоловікоубивця диявол.

6. Немає другого царя, тільки один цар небесний утішитель, хоч люде і поробили собі царів в постаті своїх братів-людей со страстями і похотями, а то не були царі правдиві, бо цар єсть то такий, що править над усіма, повинен бути розумніший і найсправедливіший над усіх, а розумніший і найсправедливіший єсть бог, а ті царі со страстями і похотями, і правив над людьми отець страстей і похотей чоловікоубивця диявол.

7. І ті царі лукаві побрали з людей таких, що були сильніші або їм нужніші, і назвали їх панами, а других людей поробили їх невольниками, і умножились на землі горе, біднота і хвороба, і нещастя, і незгода.

8. Два народи на світі були дотепніші: євреї і греки.

9. Євреїв сам господь вибрав і послав до їх Моісея і постановив, щоб усі були рівні, щоб не було царя між ними, а знали б одного царя — бога небесного, а порядок давали б судді, котрих народ вибирав голосами.

10. Але євреї вибрали собі царя, не слухаючи старця святого Самуїла, і бог тоді ж показав їм, що вони негаразд зробили, бо хоч Давид був лучший з усіх царей на світі, однак його бог попустив у гріх: він одняв у сосіда жінку; се ж так було, аби люди зрозуміли, що хоч-який добрий чоловік буде, а як стане самодержавно панувати, то зледащіє. І Соломона, мудрішого з усіх людей, бог попустив у саме велике кепство — ідолопоклонство, аби люди зрозуміли, що хоч який буде розумний, а як стане самодержавно панувати, то одуріє.

11. Бо хто каже сам на себе: «Я лучший од усіх і розумніший над всіх, усі мусять мені коритися і за пана мене уважати, і робить те, що я здумаю», той зогрішає первородним гріхом, котрий погубив Адама, коли він, слухаючи диявола, захотів порівнятися з богом, здурів, той, навіть, подобиться самому дияволу, котрий хотів стати вровню з богом і упав у пекло.

12. Єдин бо єсть бог і єдин він цар — господь неба і землі.

13. Тим і євреї, як поробили собі царів і забули єдиного царя небесного, зараз одпали і од істинного бога, і почали кланятися Ваалу і Дагону.

14. І покарав їх господь: пропало і царство їх, і всіх забрали у полон халдеї.

15. А греки сказали: не хочем царя, хочем бути вільні і рівні.

16. І стали греки просвіщенні над усі народи, і пішли од них науки, і скуства, і умисли, що тепер маємо. А се сталось за тим, що не було у них царей.

17. Але греки не дізнались правдивої свободи, бо хоч одріклись царей земних, то не знали царя небесного і вимишляли собі богів; і так царей у їх не було, а боги були, тим вони вполовину стали такими, якими були б, коли б у них не було богів і знали б небесного бога. Бо хоч вони багато говорили про свободу, а свободні були не всі, а тільки одна частка народа, прочі ж були невільниками; і так, царів не було, а панство було: а то все рівно, якби у їх було багато царків.

18. І покарав їх господь: бились вони між собою і попали в неволю і спершу під македонян, а вдруге до римлян.

І так покарав господь род чоловіческий, що найбільша часть його, сама просвіщенна, попалась в неволю до римських панів, а потім до римського імператора.

19. І став римський імператор царем над народами і сам себе нарік богом.

20. Тоді возрадувався диявол і все пекло з ним. І сказали в пеклі: оттепер уже наше царство; чоловік далеко отступив од бога, коли один нарік себе і царем і богом вкупі.

21. Але в той час змилувався господь — отец небесний — над родом чоловіческим і послав на землю сина свого, щоб показать людям бога, царя і пана.

22. І прийшов син божий на землю, щоб одкрити людям істину, щоб тая істина свободила рід чоловіческий.

23. І навчав Христос, що всі люде — брати і ближні, всі повинні любить попереду бога, а потім один другого, і тому буде найбільша шана од бога, хто душу свою положить за други своя. А хто первий між людьми хоче бути, повинен бути всім слугою.

24. І сам на собі приклад показав: був розумніший і справедливіший з людей, стало буть цар і пан, а явився не в постаті земного царя і пана, а народився в яслах, жив у бідності, набрав учеників не з панського роду, не з учених філософів, а з простих рибалок.

25. І став народ прозрівать істину, і зляка-лися філософи і люде імператора римського, що істина бере верх, а за істиною буде свобода, і тоді вже не так легко буде дурить і мучить людей.

26. І засудили на смерть Ісуса Христа — бога, царя і пана, і претерпів Ісус Христос оплєвання, заушенія, бієнія, хрест і погребєніє за свободу рода чоловіческого тим, що не хотіли прийняти його за царя і пана, бо мали другого царя-кесаря, що сам себе нарік богом і пив кров людську.

27. А Христос — цар свою кров пролив за свободу рода чоловіческого і оставив на віки кров свою для питанія вірним.

І воскрес Христос в третій день і став царем неба і землі.

28. Ученики його, бідні рибалки, розійшлися по світу і проповідували істину і свободу.

29. І ті, що приймали слово їх, стали братами між собою — чи були преж того панами або новольниками, філософами або не вченими. Усі стали свободними кров'ю Христовою, котру зарівно приймали, і просвіщеними світом правди.

30. І жили християне братством, усе у них було общественне і були у них вибрані старшини, і ті старшини були всім слугами, бо господь так сказав: «Хто хоче першим бути, повинен бути всім слугою».

31. Тоді імператори римські і пани, і чиновні люде, і вся челядь їх, і філософи піднялись на християнство і хотіли викоренити христову віру і гибли християне: їх і топили, і вішали, і в чверті рубали, і пекли, і залізними гребінками скребли, і інші тьмочисленні муки їм чинили.

32. А віра христова не уменьшалась, а чим гірше кесарі і пани лютували, тим більше було віруючих.

33. Тоді імператори з панами змовились і казали поміж собою: уже нам не викоренити християнства, піднімемось на хитрощі, приймемо її самі, перевернемо ученіє христово так, щоб нам добре було, та й обдуримо народ.

34. І почали царі приймати християнство і кажуть: «От бачите: можна бути і християнином і царем вкупі».

35. І пани приймали християнство і казали: «От бачите: можна бути і християнином і паном вкупі».

36. А того не уважали, що мало сего, що тільки назветься. Бо сказано: «Не всяк глаголяй ми: господи, господи! внидєть в царство небесноє, но творяй волю отця моєго, іже єсть на небесах».

37. І піддурили архієреїв і попів, і філософів, а ті кажуть: «Істинно так воно єсть, ажеж і Христос сказав: «Воздаділе кесарю кесареве, а боже богові»; і апостол говорить: «Всяка власть од бога». Так уже господь установив, щоб одні були панами і багатими, а другі нищими і невольниками.

38. А казали вони неправду. Хоч Христос сказав: «Воздаділе кесарево кесареві», а се тим, що Христос не хотів, щоб були бунти та незгода, а хотів, щоб мирно і люб'язно розійшлась віра і свобода, бо коли християнин буде воздавать не християнському кесареві кесарево — платить податок, сповнять закон,— то кесар, прийнявши віру, повинен одрікатись свого кесарства, бо він тоді, будучи першим, повинен бути всім слугою; і тоді б не було кесаря, а був би єдиний цар — господь Ісус Христос.

39. І хоча апостол сказав: «Всяка власть од бога», а не єсть воно те, щоб кожний, що захватить власть, був сам од бога. Уряд і порядок і правленіє повинні бути на землі: так бог постановив, і єсть то власть, і власть та од бога, але урядник і правитель повинні підлегать закону і сонмищу, бо і Христос повеліває судитися перед сонмищем, і так як урядник і правитель перші, то вони повинні бути слугами, і недостоїть їм робити те, що здумається, а те, що постановлене, і недостоїть їм величатися та помпою очі одводити, а достоїть їм жити просто і працювати для общества пильно, бо власть їх од бога, а самі вони грішні люде і самі послідніші, бо усім слуги.

40. А сьому ще гірша неправда, буцім установлено од бога, щоб одні пановали і багатилися, а другі були у неволі і нищі, бо не було б сього, скоро б поприймали щире Євангеліє; пани повинні освободити своїх невольників і зробитись їм братами, а багаті повинні наділяти нищих, і нищі стали б также багаті; якби була на світі любов християнська в серцях, то так було б, бо хто любить кого, той хоче, щоб йому було также хороше, як і йому.

41. І ті, що так казали і тепер кажуть і переверчують христово слово, ті оддадуть одвіт в день судний. Вони скажуть судді: Господи, не в твоє лі ім'я пророчествовах? А судія скаже їм: Не вєм вас.

42. Таким викладом зіпсували царі, пани та вчені свободу християнську.

43. Благодать дана всім язикам, а спершу коліну Яфетову, бо Сімово через жидів отвернуло Христа.

І перейшла благодать до племен грецького, романського, німецького, слов'янського.

44. І греки, прийнявши благодать, покаляли її, бо вони прийняли нову віру і не зовлеклись ветхого чоловіка со страстями і похотями, оставили при собі і імператорство, і панство, і пиху царськую, і неволю, і покарав їх господь: чахло, чахло грецьке царство тисячу років, зчахло зовсім і попало до турків.

45. Романське племено — влохи, французи, гішпани — прийняло благодать, і стали народи увіходити у силу і у нову жизнь, і просвіщенность, і благословив їх господь, бо лучше вони прийняли святу віру, ніж греки, одначе не зовсім зовлекались ветхого чоловіка со страстями і похотями, оставили і королей, і панство, і вимислили голову християнства — папу, і той папа видумав, що він має власть над усім світом християнським, ніхто не повинен судити його, а що він здумає, то буде гарно.

46. І племено німецьке — народи німецькі — прийняли благодать і стали увіходить у пущу силу і жизнь нову, і просвіщенность, і благословив його господь, бо вони ще лучче прийняли віру, ніж греки і романці, і з'явився у них Лютер, котрий почав учити, що повинно християнам жити так, як жили до того часу, коли поприймали і попереверчували ученіє христово царі і пани, і щоб не було неподсудимого голови над церквою християнською — папи, бо єдин глава всім — Христос. Але і німці не зовлеклися ветхого чоловіка, бо зоставили у себе і королів, і панів, і ще гірше дозволили замість папи і єпископов орудувать церквою христовою королям і панам.

47. І сталась послідня лесть гірша першої, бо не тільки у німців королі, але і у других землях взяли верх над всім, і, щоб удержати народ у ярмі, поробили ідолів, одвертали людей од Христа, і казали кланятися ідолам, і битися за них.

Бо то все рівно що ідоли: хоча французи були хрещені, одначе менше шановали Христа, ніж честь національну, і такого ідола їм зроблено, а англічане кланялись золоту і мамоні, а другі народи так же своїм ідолам, і посилали їх королі і пани на заріз за шматок землі, за табак, за чай, вино; і табак, і чай, і вино стали у них богами, бо речено: іде же сокровище ваше, там серце ваше. Серце християнина с Ісусом Христом, а серце ідолопоклонникове з ідолом своїм. І стало, як каже апостол, їх богом черево.

48. І вимислили одщепенці нового бога, сильнішого від усіх дрібних боженят, а той бог називався по-французьки егоїзм або інтерес.

49. І філософи почали кричати, що то кепство віровати в сина божого, що немає ні пекла, ні раю, і щоб усі поклонялись егоїзмові або інтересові.

50. А до всього до того довели королі та пани; і завершилася міра їх плюгавства, праведний господь послав свій меч обоюдоострий на рід прелюбодійний; збунтувались французи і сказали: не хочем, щоб були у нас королі та пани, а хочем бути рівні й вільні.

51. Але тому не можна було статися, бо тільки свобода, где дух Христов, а дух божий уже перед тим вигнали з Францевщини королі та маркізи, та філософи.

52. І французи короля свого забили, панів прогнали, а самі почали різатися і дорізались до того, що пішли у гіршу неволю.

53. Бо на їх Господь хотів показать усім язикам, що нема свободи без христової віри.

54. І з той пори племена романське і німецьке турбуються, і королів, і панство вернули, і про свободу кричать, і немає в їх свободи, бо нема свободи без віри.

55. А племено слов'янське то найменший брат у сім'ї Яфетовій.

56. Трапляється, що менший брат любить дуже отця, одначе получає долю меншу проти старших братів, а потім, як брати старші своє потратять, а менший збереже своє, то і старших виручає.

57. Племено слов'янське ще до прийняття віри не мало ані царей, ані панів, і всі були рівні, і не було в них ідолів, і кланялись слов'яне одному богу — вседержителю, ще його й не знаючи.

58. Як уже просвітились старші брати греки, романці, німці, тоді господь і до менших братів слов'ян послав двох братів: Константина і Мефодія, і духом святим покрив їх господь, і переложили вони на слов'янську мову святеє письмо, і отправовать службу божую постановили на тій мові, якою говорили всі посполу, а сього не було ні у романців, ні у німців, бо там по-латинськи службу отправовали, так що романці мало, а німці вовсі не второпали, що їм читано було.

59. І скоро слов'яне преймовали віру христову так, як ні один народ не преймовав.

60. Але було два лиха у слов'ян: одно — незгода між собою, а друге те, що вони, як менші брати, усе переймали від старіших; чи то до діла, чи не до діла, не бачучи того, що у їх своє було лучше, ніж братівське.

61. І поприймали слов'яни од німців королів і князів, і бояр, і панів, а преж того королі були в їх вибрані урядники і не чванились перед народом, а обідали з самим простим чоловіком за рівню, і самі землю орали, а то вже у їх стала і пиха, і помпа, і двор.

62. І панів у слов'ян не було, а були старшини; хто старший літами і до того розумніший, того на раді слухають, а то вже стали пани, а у їх невольники.

63. І покарав господь слов'янське племено гірше, ніж другі племена, бо сам господь сказав: кому дано більше, з того більше і зищеться. І попадали слов'яне в неволю до чужих; чехи і полабці — до німців, серби і болгари — до греків і до турок, москалі — до татар.

І здавалось от загине племено слов'янське, бо ті слов'яне, що жили коло Лаби і Помор'я, ті пропали, так що і сліду їх не осталось.

Але не до кінця прогнівився господь на племено слов'янське, бо господь постановив так, щоб над сим племеном збулось писаніє: Камєнь єго же не брегоша, той бисть во главу угла.

По многих літах стало в Слов'янщині три неподлеглих царства: Польща, Литва і Московщина.

Польща була з поляків і кричали поляки: у нас свобода і рівність, але поробили панство і одурів народ польський, бо простий люд попав у неволю саму гіршу, яка де-небудь була на світі, і пани без жодного закону вішали і вбивали своїх невольників.

Московщина була з москалів і була у їх велика Річ Посполита Новгородська, вільна і рівна, хоч не без панства: і пропав Новгород за те, що і там завелось панство, і цар московський взяв верх над усіма москалями, а той цар узяв верх, кланяючись татарам, і ноги цілував ханові татарському, бусурману, щоб допоміг йому держати в неволі неключимій народ московський, християнський.

І одурів народ московський і попав у ідолопоклонство, бо царя свого нарік богом, і усе, що цар скаже, те уважав за добре, так що цар Іван в Новгороді душив та топив по десятку тисяч народу, а літописці, розказуючи те, звали його христолюбивим.

А в Литві були литвяки, та ще й до Литви належала Україна.

І поєдналась Україна з Польщею як сестра з сестрою, як єдиний люд слов'янський до другого люду слов'янського нерозділимо і незмісимо, на образ іпостасі божої нероздільної і незмісимої, як колись поєднаються усі народи слов'янські поміж собою.

І не любила Україна ні царя, ні пана, а зкомпоновала собі козацтво, єсть то істеє братство, куди кожний, пристаючи, був братом других — чи був він преж того паном чи невольником аби християнин, і були козаки між собою всі рівні, і старшини вибирались на раді і повинні були слуговати всім по слову христовому, і жодної помпи панської і титула не було між козаками.

І постановили вони чистоту християнську держати, тим старий літописець говорить об козаках: «татьби же й блуд ніже именуються у них».

І постановило козацтво: віру святую обороняти і визволяти ближніх своїх з неволі. Тим-то гетьман Свирговський ходив оборонять Волошину і не взяли козаки миси з червонцями, як їм давали за услуги, не взяли тим, що кров проливали за віру, та за ближніх і служили богу, а не ідолу золотому. А Сагайдашний ходив Кафу руйнувати і визволив кільканадцять тисяч невольників з вічної підземної темниці.

І багато лицарів таке робили, що не записано і в книгах міра сього, а записано на небі, бо за їх були перед богом молитви тих, котрих вони визволили з неволі.

І день ото дня росло, умножалось козацтво, і незабаром були б на Україні усі козаки, усі вільні і рівні. І не мала б Україна над собою ні царя, ні пана, опріч бога єдиного, і, дивлячись на Україну, так би зробилось і в Польщі, а там і у других слов'янських краях.

Бо не хотіла Україна ітти услід язиков, а держалась закону божого, і всякий чужостранець, заїхавши в Україну, дивувався, що ні в одній стороні на світі так щиро не молються богу, ніде муж не любив так жони своєй, а діти своїх родителей.

А коли папи та єзуїти хотіли насильно повернуть Україну під свою власть, щоб українці християни повірили, буцім справді усе так і єсть, що папа каже, тоді на Україні з'явились братства, такі, як були у перших християн, і всі, записуючись у братство, був би він пан чи мужик, називались братами. А се для того, щоб бачили люде, що в Україні осталась істинная віра і що там не було ідолів, тим там і єресі жодної не з'явилося.

Але панство побачило, що козацтво росте

і всі люде скоро стануть козаками, єсть-то вільними, наказали зараз своїм крепакам, щоб не ходили в козаки, хотіли забить народ простий як скотину, так, щоб йому не було ні чуствія, ні розуму, і почали пани обдирати своїх крепаков, оддали їх жидам на такую муку, що подобную творили тільки над первими християнами, драли з їх, з живих, шкури, варили в котлах дітей, давали матерям собак грудями годувати.

І хотіли пани зробить з народа дерево або камінь, і стали їх не пускать навіть в церков, хрестить дітей і вінчатися, і причащатися, і мертвих ховати, а се для того, щоб народ простий утеряв навіть постать чоловічу.

І козацтво стали мучить і нівечить, бо таке рівне братство християнське стояло панам на перешкоді.

Але не так зробилось, як думали пани, бо козацтво піднялось, а за їм увесь простий народ, вибили і прогнали панів, і стала Україна земля козацька вольна, бо всі були рівні і вільні, але не надовго.

І хотіла Україна знову жити з Польщою побратерськи, нерозділимо і несмісимо, але Польща жодною мірою не хотіла одрікатись свого панства.

Тоді Україна пристала до Московщини і поєдналась з нею як єдиний люд слов'янський з слов'янським нерозділимо і несмісимо, на образ іпостасі божої нерозділимої і несмісимої, як колись поєднаються усі народи слов'янські між собою.

Але скоро побачила Україна, що попалась у неволю, бо вона по своєй простоті не пізнала, що там був цар московський, а цар московський усе рівно було, що ідол і мучитель.

І одбилась Україна од Московщини, і не знала, бідна, куди прихилити голову.

Бо любила вона і поляків, і москалів як братів своїх і не хотіла з ними розбрататися, вона хотіла, щоб всі жили вкупі, поєднавшись як один народ слов'янський з другим народом слов'янським, а ті два з третім, і було б три Речі Посполиті в однім союзі нерозділимо і несмісимо по образу Тройци божой нероздільной і несмісимой, як колись поєднаються між собою усі народи слов'янські.

Але сього не второпали ні ляхи, ні москалі.

І бачуть ляцькі пани і московський цар, що нічого не зробить з Україною, і сказали поміж собою: не буде України ні тобі, ні мені, роздеремо її по половині, як Дніпр її розполовинив, лівий бік буде московському царю на поживу, а правий бік — польським панам на поталу.

І билась Україна літ п'ятдесят, і єсть то найсвятіша і славніша война за свободу, яка тільки єсть в історії, а розділ України єсть найпоганше діло, яке тільки можна знайти в історії.

І вибилась з сил Україна, і вигнали ляхи козацтво з правого боку Дніпрового, і запановали пани над бідним остатком вольного народу.

А на лівім боці ще держалось козацтво, але час од часу попадало у неключиму неволю московському цареві, а потім петербургському імператорові, бо останній цар московський і первий імператор петербургський положив сотні тисяч в канавах і на костях збудував собі столицю.

А німка цариця Катерина, курва всесвітня, безбожниця, убійниця мужа свого, востаннє доконала козацтво і волю, бо, одібравши тих, котрі були в Україні старшими, наділила їх панством і землями, понадавала їм вольну братію в ярмо і поробила одних панами, а других невольниками.

І пропала Україна. Але так здається.

Не пропала вона, бо знати не хотіла ні царя, ні пихи, а хоч і був цар, та чужий, і хоч були пани, та чужі; а хоч з української крові були ті виродки, одначе не псували своїми губами мерзенними української мови і сами себе не називали українцями, а істий українець, хоч був він простого, хоч панського роду, тепер повинен не любити ні царя, ні пана, а повинен любити і пам'ятовати єдиного бога Ісуса Христа, царя і пана над небом і землею. Так воно було прежде, так і тепер зосталось.

І Слов'янщина хоч терпіла і терпить неволю, та не сама її сотворила, бо і цар, і панство не слов'янським духом сотворено, а німецьким або татарським. І тепер в Росії хоч і є деспот цар, одначе він не слов'янин, а німець, тим і урядники у його німці; оттого і пани хоч і єсть в Росії, та вони швидко перевертуються або в німця, або в француза, а істий слов'янин не любить ні царя, ні пана, а любить і пам'ятає одного бога Ісуса Христа, царя над небом і землею. Так воно було прежде, так і тепер зосталось.

Лежить в могилі Україна, але не вмерла.

Бо голос її, голос, що звав всю Слов'янщину на свободу і братерство, розійшовся по світу слов'янському. І одізвався він, той голос України, в Польщі, коли 3 мая постановили поляки, щоб не було панів і всі були б рівні в Речі Посполитій; а того хотіла Україна за 120 літ до того.

І не допустили Польщу до того, і розірвали Польщу як прежде розірвали Україну.

І се їй так і треба, бо вона не послухала України і погубила сестру свою.

Але не пропаде Польща, бо її збудить Україна, котра не пам'ятує зла і любить сестру свою так, якби нічого не було між ними.

І голос України одізвався в Московщині, коли після смерті царя Олександра хотіли руські прогнати царя і панство і установити Речь Посполиту, і всіх слов'ян поєднати по образу іпостасей божественних нерозділимо і несмісимо, а сього Україна ще за двісті років до того хотіла.

І не допустив до того деспот: одні покончили живот свій на шибениці, других закатували в копальнях, третіх послали на заріз черкесові.

І панує деспот кат над трьома народами слов'янськими, править через німців, псує, калічить, нівечить добру натуру слов'янську і нічого не зробить.

Бо голос України не затих. І встане Україна з своєї могили, і знову озоветься до всіх братів своїх слов'ян, і почують крик її, і встане Слов'янщина, і не позостанеться ні царя, ні царевича, ні царівни, ні князя, ні графа, ні герцога, ні сіятельства, ні превосходительства, ні пана, ні боярина, ні крепака, ні холопа — ні в Московщині, ні в Польщі, ні в Україні, ні в Чехії, ні у хорутан, ні у сербів, ні у болгар.

Україна буде неподлеглою Річчю Посполитою в союзі слов'янськім.

Тоді скажуть всі язики, показуючи рукою на те місто, де на карті буде намальована Україна: «От камєнь, єго же не брегоша зиждущий, той бисть во главу».

Альтернатива

У бензобак насипаємо цукор

Цукор, можливо, виявиться дорожчим за золото, якщо врахувати одну його властивість, відкриту науковцями нещодавно. Вони встановили: він може правити за джерело енергії не лише для людського організму.

Першими спробували знайти практичне застосування невідомій раніше властивості цукру бразільські спеціалісти. Як відомо, ця країна бідна на нафту, зате вирощує багато цукрової тростини. Місцеві фермери, буває, не знають, куди вирощене збути. Саме під їх натиском бразільський уряд і зважився на широкомасштабний експеримент. Було оголошено національну програму «Газголь». Так назвали нове пальне для двигунів внутрішнього згоряння, яке бразільці, успішно реалізувавши програму, навчилися виробляти з етилового спирту, що, в свою чергу, є продуктом переробки цукрової тростини. Правда, на самому газголі двигун не працюватиме. Його використовують у суміші з бензином. Одначе, у масштабах цілої країни економія дефіцитного нафтопродукту колосальна.

Нову сторінку в біографію цукру нещодавно вписали й німецькі винахідники. Вони навчились виробляти біометанол — схожу на газголь бензинову суміш, яку одержують з цукрових буряків. Випробування, проведені міністерством сільського господарства та об'єднанням автомобільного технагляду Баварії, тривали рік. У них взяли участь 500 водіїв місцевої поліції. Результати перевершили сподівання: окрім значної економії бензину, одержали позитивний екологічний ефект — після згоряння пального з п'ятипроцентною домішкою біометанолу у вихлопних газах на третину зменшується вміст оксиду вуглецю. Якщо врахувати, що протягом року автомобілі ФРН споживають 25 мільярдів літрів пального, то, застосувавши новинку, громадяни ФРН уникнуть необхідності вдихати у свої легені майже один мільйон тонн шкідливого оксиду. Доскіпливі німці підрахували: щоб забезпечити виробництво біометанолу сировиною, цукрові буряки треба вирощувати на площі в 500 тисяч гектарів. А це — додатковий ринок збуту для місцевих фермерів.

Про перспективу виробництва домішок пального з цукру у нас, де його й для харчування купляють по запрошеннях і купонах, говорити якось незручно. Проте не забуваймо, що ціни на нафту, якої на Україні теж уже майже немає, ростуть, а наші цукрові плантації — найщедріші у світі... І, може ж, станемо й ми, нарешті, господарями на своїй землі?

Сталій ІЛЛЄВИЧ,
кандидат сільськогосподарських наук.

З історії науки і техніки

Виняток з правила

Ми звикли вважати, що знання багатьох мов є ознакою високого інтелекту людини. Загалом воно так і є, але ж, як відомо, у кожного правила бувають винятки. Скажімо, на початку минулого століття на всю Європу уславився італійський поліглот Меццофанті, особистий секретар папи римського. Адже він спромігся вивчити аж понад п'ятдесят мов (за іншими відомостями — навіть близько ста!). Та водночас то була вкрай обмежена пересічна людина з дуже вузьким колом інтересів. Будь-якою мо-

вою він розмовляв лише на найбанальніші теми. Коли Наполеон приїхав до Рима, він зажадав зустрічі з Меццофанті, про якого багато чув раніше. Та бесіда з уславленим поліглотом розчарувала імператора. «І навіщо тільки йому знати таку силу мов? — дивувався Наполеон. — Адже йому однаково нема чого сказати!»

З любові до батька

Найперший механічний лічильний пристрій створив у 40-ві роки XVII століття юнак на ім'я Блез з провінційного французького міста Руана. То був перший творчий успіх майбутнього великого французького вченого Блеза Паскаля. А спонукала юнака до того винаходу... любов до батька! Етьєн Паскаль, батько Блеза, обіймав посаду королівського інтенданта, тобто збирача податків у місті Руані, і йому щодня доводилось робити силу-силенну арифметичних підрахунків. За тією нудною, копіткою роботою він просиджував до пізньої ночі і страшенно стомлювався. Юному Блезу було шкода батька, і він мріяв хоч якось полегшити його рутинну працю. І от сімнадцятирічний юнак намислив створити для батька механічного помічника — лічильну машину. Він наполегливо працював кілька років, власноруч зробив понад 50 (!) моделей, доки, врешті, не обрав найкращу. «Механічний рахівник» не лише чудово лічив, але й був справжнім витвором ювелірного мистецтва. Окремі його деталі виготовлені з чорного дерева та слонової кістки; він був оздоблений золотом, сріблом та коралами... До речі, така лічильна машина мала шанс з'явитися ще десь на півтора століття раніше,— адже її схематичний ескіз знайшли в архіві... Леонардо-да-Вінчі! Та, як і переважна більшість інших задумів цього універсального генія, і той його проект так ніколи і не був втілений у життя...

Усього лише легенда

Знаменитий давньоримський природознавець Пліній Старший доніс до нас оповідь про те, як єгипетська цариця Клеопатра, прагнучи вразити своїм багатством римського полководця Марка Антонія, під час бенкету розчинила у келиху вина велику коштовну перлину і випила той (навряд чи смачний, зате вельми дорогий) напій. Історія ця набула великого розголосу і протягом століття повторювалася багатьма авторами. Та чи відповідає вона дійсності, чи могло таке статися насправді? За своїм хімічним складом перлина є різновидом вуглекислого кальцію, отже, вона має розчинятися у кислотах. Вино містить деяку кількість винної кислоти, але вона надто слабка, та й вміст її у вині не такий уже й значний. Отож, навряд, щоб навіть у великому келиху вина ота перлина взагалі розчинилася — навіть за кілька днів, не те що під час бенкету. Її можна було б розчинити хіба що в міцному оцті; але чи смакував би такий напій єгипетській цариці?... Отож, оповідь Плінія, судячи з усього, не більша, ніж ефектна легенда...

Де ж починається «небо»?..

Ми часто чуємо: «ніщо не вічне під Місяцем». І мало хто сьогодні знає, що отой напівжартівливий афоризм насправді є втіленням старовинної натурфілософської концепції, відгоміном ще середньовічних поглядів на світобудову. Кілька століть тому серед учених панували уявлення про будову світу, що їх колись виклав ще Арістотель у своєму знаменитому творі «Про небо». За Арістотелем, увесь Всесвіт, який ми бачимо, поділявся на дві чітко розмежовані, істотно відмінні за природою сфери,— «підмісячну» та «надмісячну». «Під Місяцем», на Землі та у навколоземному просторі, «ніщо не вічне»; там усе суще підвладне безперервним змінам, усе тлінне, все з часом гине та руйнується. А от «над Місяцем» простяглося небо, вічна і довершена, ідеальна сфера буття. Там усе незмінне, таке, яким воно було від початку світу. У тому довершеному просторі бездоганно правильними колами вічно кружляють навколо Землі планети. А ще вище сяють нерухомі, теж одвічно незмінні зірки. І Місяць, і Сонце, і планети, і зірки складаються не з грубої, тлінної матерії, подібної до земної,— а з особливої, невагомої, вічної речовини. (Її називають «квінтесенцією», «п'ятим елементом» — на відміну від тих чотирьох елементів, з яких, на думку Арістотеля та вчених середньовіччя, складалося все суще «під Місяцем»). Ось чому й говорили колись: «ніщо не вічне під Місяцем», маючи на думці, що вже «над Місяцем», навпаки — усе вічне.

Г. Д. Волощук, науковий співробітник відділу біотехнологій,— у світлокультуральній камері. Тут вирощують рослини не із зерняток, а з калусів.

Біля джерел пшеничних рік

Порівняння не нове. Та хлібний лан, по якому розгулює теплий липневий вітер, справді нагадує море. А потік зерна з комбайна до елеватора — ріку. Ріку, що останнім часом, правда, обмілiла. Але таку, яку справді живлять сотні джерел-ринб. І одна з них — наука, селекція. Мати сучасних урожаїв. Колискова найсмачнішої у світі зернини. Чи не найгуманніша галузь, представники якої й працюють у чепурненькому селищі на ймення Миронівський інститут селекції і насінництва пшениці імені В. М. Ремесла.

Не завше воно так було: величезні підкови дослідних корпусів, сріблясті призми оранжерей, низки кремових будиночків, фітотрон... Такі, як, скажімо, директор інституту Л. О. Животков чи вчений секретар Г. Ю. Борсук, пам'ятають і лабораторії-бараки, і глейку чорноземну грязюку, і вугілля у грубках... Проте сьогодні, хвалити бога, а вірніш — ВАСГНІЛ, що розщедрилася для будівництва інституту на кільканадцять мільйонів, маємо майже всі блага цивілізації. Принаймні так здається, коли на додаток до згаданого бачиш чудову

школу, їдальню, магазин і чуєш, що у селищі ось-ось встановлять потужну супутникову телеантену. Мабуть, єдине, на що тут можуть наскаржитися,— зарплатня. Їй, як і в наших інших наукових закладах, ще далеченько до світових стандартів. Ба навіть — європейських. Та то біда всенародна. І зарадить їй, кажуть, цивілізований ринок. Побачимо.

ток — розтягується. А на зрізі, у м'якуші,— пори, з яких виходить неповторний аромат.

Ні, якість зерна у Миронівці — на висоті. Дослідникам можна закинути про що завгодно. Тільки не про якість. Тутешні пшениці задовольняють найвимогливіших хлібопекарів. З восьми нових

Керівник служби інформації та управління фітотроном А. С. Сух біля пульта «фабрики клімату».

Біля хроматографа науковий співробітник відділу біотехнологій П. О. Філонченко.

...Коли я вирушав до Миронівки, одна вельми поінформована людина скептично зронила:

— Там же виводять кормові сорти... Сильні і цінні пшениці — то Краснодар, Ставрополь...

Невже? В інституті я не вперше. А ніби не бачив отих «кормових сортів». Тож, опинившись в товаристві заступника директора з питань науки В. С. Гірка, обережно зачепив цей аспект. І... почув:

— Злісна дезинформація! Я не применшую заслуг краснодарських колег. Але мушу рішуче підкреслити: саме з Миронівки надходять на поля пшеничні сорти, що в основному характеризуються як сильні, цінні... Пам'ятаєте? Колись напирали на вал, урожайність. Так ось: і тоді ми не опускали планку якості. Хоч цим самим ускладнювали собі життя і втрачали неабиякі прибутки. Так що вас ввели в оману. З більшості із наших сортів можна випікати гарний хліб...

Нагода переконатися у правоті співрозмовника трапилася буквально через годину. Зайшов я до лабораторії якості зерна. А там — виймають з печі дослідні буханці. Та які?! Золотаві, пишні, круглоголові. Ніби хто їх понадував. Не знаю, як молодший науковий співробітник А. А. Шевченко і лаборантки Л. М. Білоног та К. М. Євтушенко, а я такого хліба не бачив і уві сні. При дотиковій — пружинить. При спробі відломити шма-

сортів — два сильні і шість цінних. Отож не миронівську пшеничку додають до сортів-аристократів при випіканні рядового хліба, а саме навпаки,— до неї домішують менш цінне борошно. Що, самі розумієте, й приємно.

Ще кілька слів про якість зерна. Більшість про селекцію міркує вульгарно, прирівнюючи пшеничний сорт мало не до кастрюлі, всі достоїнства якої залежать від виробника. Тому на селекціонерів іноді сипляться й ті шишки, які, по справедливості, мають розбиватися об голови господарників. Виліпити сорт, звісно, тяжко. Це 8—12 років. А загубити його, ігноруючи агротехніку, можна вдвічі швидше. Що, між іншим, на полі й трапляється. Тепер — якість зерна, а звідси — висока сила борошна, смачний хліб. Усе це залежить від кількості накопиченого у грунті азоту. А його саме за нинішнього інтенсивного обробітку та порушення сівозмін і бракує. До чого ж тут селекціонери?

...Дивлячись на просторі нові корпуси, камери штучного клімату, доволі дороге, хоч і, як кажуть тутешні фахівці, застаріле імпортне обладнання, ловиш себе на думці: чи окупляє себе дослідницька індустрія? Я розмірковував над цим, аж доки не натрапив на дві цифри. Загальний економічний ефект від упро-

вадження нових миронівських сортів та інших наукових розробок у позаминулому році становив 38,2 мільйона карбованців. Конкретно кажучи, кожен витрачений дослідниками карбованець, дав 11,6 цілкових. Віддача неабияка! Але не подумайте, що ці мільйони на інститутському рахунку. Боже збав! Сидячи на злиденному бюджетному пайку та ще госпдоговірних заробітках, селекціонери можуть тільки спостерігати, як виручені за їхню працю кошти вливаються у широку казенну кишеню. Отож і виходить: інститут відпрацював витрати на будівництво та переобладнання тричі. А бореться з фінансовими труднощами досьогодні.

Лабораторія якості зерна. Науковий співробітник А. А. Шевченко оглядає хліб нової випічки для досліджень.

В оранжереї фітотрону — Н. І. Солов'ян та Л. М. Рудченко.

Та цур йому! Здається, ми звернули на традиційну стежку нинішньої публіцистики — немає того, бракує іншого, оббирають, обраховують... Краще (і це ближче й до специфіки нашого журналу) задатися запитанням: скільки борозен і якої глибини проорали миронівські дослідники на цілині науки? Тобто: що б можна записати в актив на тлі все конкурентнішого пошуку науково-дослідних закладів і в передчутті перших ударів ринкової стихії?

Врожайність цілого букету нових миронівських сортів досягає 80—115 центнерів з гектара. Це, звісно, чудово. Та, однак, центнери аж ніяк не заступили перед дослідниками інші грані селекційної праці. Чого б ми не торкалися,— Миронівської 28, Комсомольської 56 чи Мирлебен,— обов'язково натрапимо на ремарку: «посухостійкий, відзначається високою опірністю щодо рослинних хвороб, не полягає». Три чверті своїх зусиль науковці витрачають, аби надати сортам справжнього гарту. Так що у селищі Центральному під Миронівкою народжуються пшениці-трудівниці. Вони впевнено почуваються і в українському степу, і під небом Казахстану, для чого, власне, й випробовують сортовий матеріал у камерах зі штучним кліматом.

А потім, коли пшеничка зведеться на ноги, влаштовують їй іспити у господарствах, на державних сортовипробувальних станціях.

Давненько наука підбирається до секретів зимостійкості. Є чимало способів її оцінити. Та те, що зробили спільно з деякими іншими дослідними закладами миронівські науковці має, як кажуть у науці, високу патентоспроможність. Нова методика дає можливість оцінювати морозостійкість рослин у будь-яку пору року на різних її «органах» і в найрізноманітніших умовах!

Другий, і не менш важливий напрямок пошуку,— дослідження та виховання посухостійкості. Тут, можна сказати, також взято стратегічні висоти. Наприклад, створено оригінальну установку для масової оцінки селекційного матеріалу на посухостійкість. Про її новизну свідчить хоча б те, що тут застосовуються і лазер, і світловоди, і спеціальні світлові затвори... Установку можна підключити до ЕОМ, і автоматика одразу ж видасть результати.

Скільки б ви гадали витрачається коштів на хімічний захист тієї ж озимої пшениці від хвороб і шкідників? До 90 карбованців на гектар посіву. Так от, тільки метод (знову-таки — оцінки) та добору форм пшениці, стійких проти такої підступної хвороби, як церкоспорельна гнилизна, вкупі з роботами, що стосуються створення й виділення іржостійких генотипів рослин із застосуванням віддаленої гібридизації та техніки in

vitro, обіцяє не лише зменшити цю суму, а й поліпшити екологію поля. Бо ж кому не відомо, скільки отрути зостається у грунті після всіх отих захистів?

До речі, в інституті є хоч і складний для стороннього, проте надзвичайно перспективний і навіть дещо загадковий відділ біотехнологій, де найближчим часом розвинуть обидва напрямки. Але вже зовсім іншими засобами. Згаданий відділ (його очолює В. С. Гірко) ще називають жартома відділом непорочного зачаття, оскільки тут вирощують культуру без тичинок-пилинок, просто із тканини, клітини. Тобто її конструюють. Світовий досвід доводить, а останні успіхи відділу підтверджують, що так скоріше створиш ті напівфантастичні лінії, клони, раси, сорти, про які мріють цілі покоління селекціонерів. Фітотрон скоротив виведення сорту з 12 до 6—8 років. Генна інженерія й біотехнології обіцяють скоротити цей шлях вдвічі. А головне — одержати такі комбінації зернових культур з їхніми дикими, але витривалими родичами (мрії М. І. Вавилова!), що голова паморочиться.

Ризикуючи обминути найголовніше і забігти трошки наперед, вдамося до такого прикладу. Уявіть собі, що запеклий шкідник, якого не бере навіть сучасна хімія, посмакувавши пшеничкою, позбувся своїх крилець. Вони зруйнувалися, відпали. А безкрила комаха — вже не комаха. Хітин для неї все одно, що для людини хребет... Чому ж загинув шкідничок-руйнівничок? Генним шляхом вчені надали рослині таких властивостей, що вона стала смертельною тільки для даного виду шкідників. Це ще не підсумок якихось конкретних біотехнічних маніпуляцій. Проте дещо у цьому напрямку робиться.

У відділі біотехнологій, куди, до слова, беруть людей переважно зі знанням англійської мови, також користуються традиційними пробірками і пінцетами. Та його лабораторії виблискують такою масою хитромудрої апаратури на зразок хроматографів, що зрозуміло — тут зовсім інші часи і виміри.

Будемо відвертими: дехто гадає ще й тепер, що генна інженерія та біотехнологія — дорога, відірвана від потреб поля, забавка. Про те, що дорога, то це точно: у відділі панує суцільний імпорт. Як прилад, так і тисячі доларів. Що ж до «забавки», то тут можна успішно заперечити. Біотехнологія — конкретна відповідь людського розуму на сотні шлагбаумів, якими перетнула природа шлях біологам взагалі і селекціонерам зокрема. Біологічні можливості пшениці у межах виду по суті вичерпані. (А господарство волає: «Дайте нам високоврожайні сорти!») Природа патогенів упевнено випереджає природу захисної селекції. Ні хімія, ні гербіциди тут вже не допоможуть. (А селянин вимагає: «Потрібні стійкі проти хвороб хліба!») Віддалена гібридизація? Не виходить. Сорти культурні не схрещуються з дикунами. Це все одно, що одружити гомо сапієнс із мавпою. Коли якісь форми й виходять, то вони, кажуть фахівці,— стерильні. Тобто холості. Не дають потомства.

Співробітниця відділу селекції пшениці С. М. Маринка на дослідній ділянці.

Глухий кут? Так. І прорватися вперед можливо, лише змінивши стратегію. Розпочавши зі святая святих природи — гена, клітини... До чого ж це нагадує революцію у фізиці, енергетиці! Коли, облишивши кам'яне вугілля та нафту, вчені звернулися до сили невидимого — атома. Сьогодні біотехнологія ще в пелюшках. Але завтра за нею переворот, з яким не може зрівнятися навіть вихід людини у відкритий космос. Малесенька деталь: сьогодні у Миронівці гени зшивають так само просто, як хірурги тканину. Якими ж інструментами? Ферментами. А це ж тільки початок!

Кандидат сільськогосподарських наук В. С. Гірко, людина, яка побувала у передових у науковому відношенні країнах, добре знає американський та китайський досвід, бачить те, чого не видко ні мені, ні більшості з фахівців. Розмовляти з Володимиром Сергійовичем цікаво і... трохи страшнувато. Завзятий апологет біотехнологічного напрямку, він водночас ставиться до генетичних чудес дуже застережливо. У зв'язку з цим, його, наприклад, ніхто не переконає, що СНІД — не наслідок лабораторної по-

милки. Одне слово, генна інженерія потребує такої самої обачливості, як і атомні станції. Тільки Чорнобиль тут у разі чого матиме зовсім інші обриси. Адже відкрито реальні можливості не лише у галузі створення надзвичайно корисних живих організмів. Божевільному генію людини не заказаний шлях і до синтезу зла. Скажімо, вже просочуються чутки про роботу над створенням субстанції, спроможної розладнувати у мозку логічно-інформативні зв'язки. Причому не взагалі, а на рівні... окремої мови.

Якби не спеціально-рекомендаційний її характер, то широкому читачеві можна б розповісти про один із найістотніших здобутків миронівських науковців — ресурсозберігаючу інтенсивну технологію вирощування озимої пшениці. Ця хліборобська практика застосовувалася позаторік в Україні на сотнях тисяч гектарів. Що тут головне? Підвищується урожай. Знижується пестицидне навантаження на землю. Ще кілька років — і ми одержимо завдяки їй екологічно чисте зерно, відтак продукти, що надходитимуть у першу чергу до дитячих садків, для дієтичного харчування.

Іноді дехто закида: «Що там та наука? Тільки переводять народні гроші...» Ми вже говорили, скільки мільйонів карбованців кладуть миронівські селекціонери у казну. Тепер додамо: інститут на цілковитому госпрозрахунку. Це означає, що половину своїх прибутків (друга — держбюджет) він одержує від госпдоговірної діяльності. Спробуйте застати у кабінеті директора, заступника, інших провідних фахівців. Особливо влітку. Дуже й дуже проблематично! З лабораторій людей вириває не тільки інститутське господарство, дослідні ділянки, комплекс по підготовці сортового насіння... Головне — близькі й далекі відрядження. У господарства, агропромислові комплекси, з якими (а їх до 70) інститут має договірні стосунки. На телефонний дзвінок, де Л. О. Животков, мені кілька днів поспіль відповідали:

— У колгоспі.

І це була чистісінька правда. Навіть дещо гірка. Ніби б керівникові інституту й не пристало мотатися на «Ниві» по близьких та далеких районах. Та госпрозрахунок є госпрозрахунок. І коли інститутський корабель заходить у бурхливе ринкове море, капітан мусить підставляти обличчя його вітрам першим.

Займатися прямими заробітками нині почесно. А завтра це, мабуть, стане правилом. Але, чорт забирай, є ділки за характером, комерсанти і брокери за складом мислення, і є творчі люди, вчені. Промовистим символом того, настільки справедлива щодо науки нинішня доба, було кілька праць на столі директора, співавтором яких був і Л. О. Животков, проте не мав часу-змоги навіть їх переглянути. Те, що миронівці нещодавно на всесоюзній конкурсній основі захистили свою дослідну тематику і, отже, мають право на певні державні субсидії, свідчить: на ногах вони стоять міцно. Інститут, звичайно, виживе. Та хіба не більше зробив би кожен на своєму робочому місці, у лабораторії? Ні ж, треба метлятися сільськими путівцями, у суперечках з господарниками чи колегами з інших інститутів заробляти для колективу копійку.

Вчений — комерсант. Веління часу? Коли навіть і так, то, мабуть, тільки нашого. Сила наукового інтелекту не в мозолях. І не у брокерській хватці. Хоч, звісно, є на світі й універсали. Хай ішов би собі дослідник-хліборобар до біологічного абсолюту пшеничної зернини. Без комерційної метушні. Без страху за завтрашнє... Барометр соціального, а відтак економічного стану схиляється до негоди. І, отже, ще менше сподівань на те, що терпляча сільськогосподарсько-прикладна наука одержить від рідної республіки, держави достатнє фінансове й матеріальне забезпечення. Та що значить — одержить? Візьме своє! Двічі, а то й тричі зароблене!

Сьогодні у нас нічого певного. Живемо сподіваннями. То ж і хочеться сподіватися, що політичні урагани, які поряд з природними, обрушуються на зневірені міста та села, обминуть столицю українських пшениць. В усякому разі не заподіють їй шкоди. Адже виведені тут сорти — наше національне багатство.

Володимир ІВЧЕНКО.

Фото автора.

НОВИНКА — ХЛІБОРОБАМ

Застосувавши ресурсозберігаючу інтенсивну технологію вирощування озимої пшениці, ВИ:

— одержите стабільний урожай у 50—55 центнерів високоякісного зерна з гектара;

— у розрахунку на 1000 гектарів посіву зекономите 120 тонн мінеральних добрив;

— 5,6 тонни хімічних засобів захисту рослин;

— 22 тонни пального;

— різко скоротите витрати на амортизацію та ремонт техніки.

В умовах лісостепу України при вирощуванні сорту Миронівська 61 ця технологія дозволяє одержати понад 60 цн зерна з гектара, яке відповідає вимогам щодо цінної пшениці.

Сорт Миронівська остиста завдяки новій технології дає цінної пшениці 60—65 центнерів високоякісного зерна з гектара. А при вирощуванні сорту Миронівська 27 за цією технологією, крім підвищення врожайності до 65—70 цн/га, ВИ матимете збір сирого білка до 14 процентів, одержите економічний ефект не менший, ніж 27,5 крб. з гектара.

Ресурсозберігаючу інтенсивну технологію вирощування озимої пшениці розробили у Миронівському науково-дослідному інституті селекції і насінництва пшениці. Щоб скористатися нею, звертайтеся за адресою: 256816, п/в Центральне Миронівського району Київської області.

Телефони:
74-4-44,
74-1-35,
220-94-02
(м. Київ).

Чи є життя на Марсі?

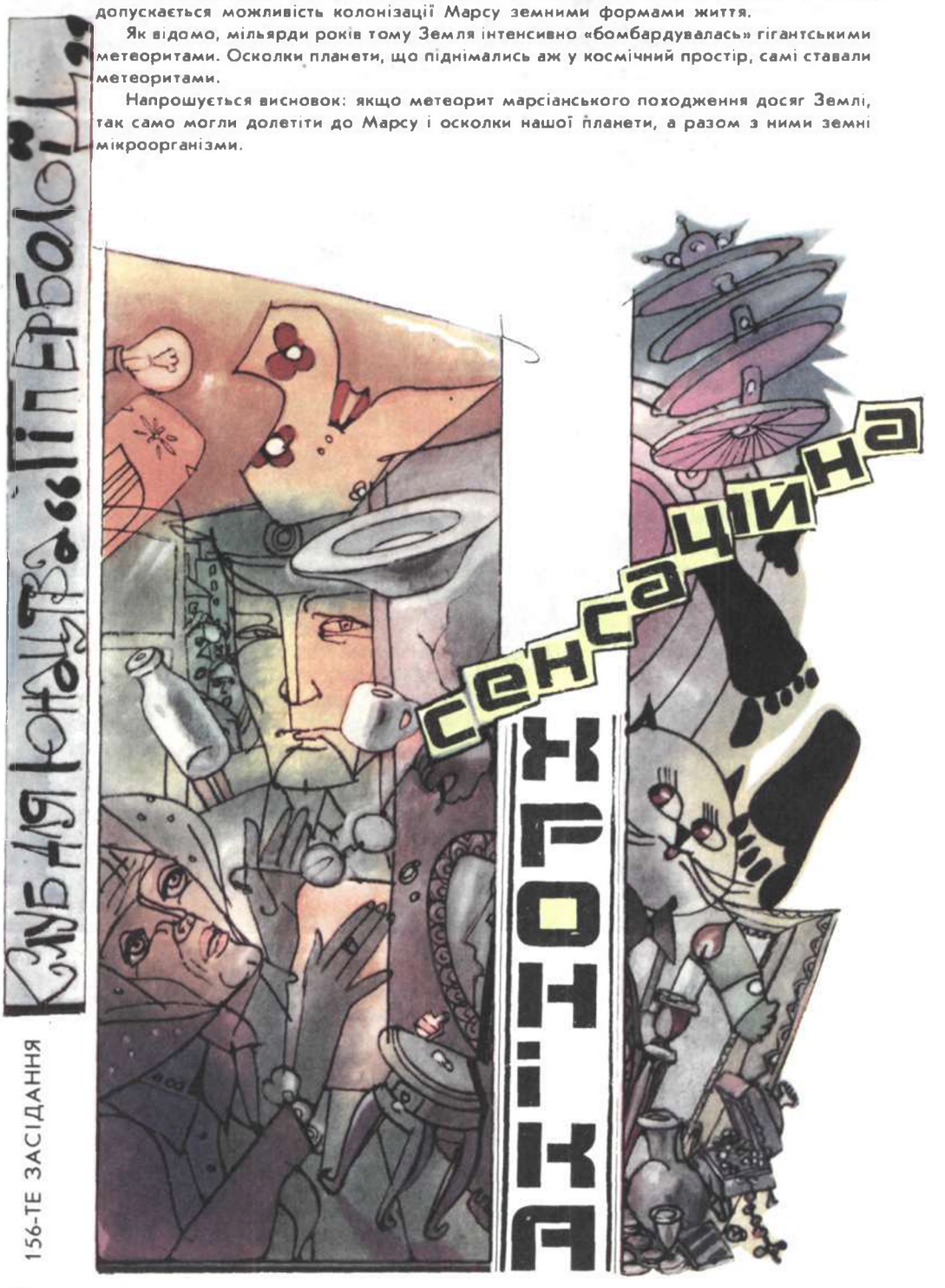
Це питання збуджує уяву людей уже протягом кількох століть. Кожне покоління висуває свої гіпотези.

Одна з них з'явилась цими днями. Її висунули вчені Аризонського університету (США) після сенсаційної знахідки в Антарктиці. Знайдено метеорит, що, як вважають американські спеціалісти, має марсіанське походження.

На основі цієї знахідки народилась оригінальна гіпотеза, згідно з якою допускається можливість колонізації Марсу земними формами життя.

Як відомо, мільярди років тому Земля інтенсивно «бомбардувалась» гігантськими метеоритами. Осколки планети, що піднімались аж у космічний простір, самі ставали метеоритами.

Напрошується висновок: якщо метеорит марсіанського походження досяг Землі, так само могли долетіти до Марсу і осколки нашої планети, а разом з ними земні мікроорганізми.



Інопланетяни... серед нас

Результати обстеження кількох тубільців, що живуть на високогірному плато, яке розділяє Болівію та Перу, виявились сенсаційними. У цих людей на 2 літри крові більше, ніж у нас з вами, у них — 8 мільйонів кров'яних тілець замість п'яти. Їхнє серце б'ється майже вдвічі повільніше. Що вони за люди, хто їхні предки?

Масла у вогонь підлили археологи. Вони знайшли сліди цивілізації, що розквітала тут не 9 тисяч років тому, як вважалося раніше, а — 30. Гігантські міста, мости, як доводять археологи, були зроблені з каменю. Обробленого. Але — не руками... Чим же?

Все своє життя присвятив дослідженню зниклих цивілізацій старійшина американських археологів Берилл. На його думку, предки людей, що нині живуть на високогірному плато в Болівії та Перу, обробляли каміння не механічними знаряддями, а радіоактивною сумішшю, яка роз'їдала граніт. У своєму документальному романі він описав місто праінків, до якого можна було дістатись лише мостом із іонізованої матерії. Цей міст то з'являвся, то зникав, залежно від бажання людей. Принцип, покладений у структуру «моста із світла», дозволяв, на думку археолога, легко долати древнім урвища та провалля, неприступні скелі та бурхливі річки.

Знаменитий археолог, на жаль, уже помер. Прощаючись із життям, він сказав, що його роман — не легенда. А також запевнив, що свої знання праінки перейняли у ще більш древньої цивілізації, можливо, неземного походження.

«Барабашка» наближається

Ще не забули ми дивовижні події у Ленінграді, а «барабашка» вже заявив про себе у ближчому до нас місті — Курську.

Якось до працівників одного з райвідділів міліції звернулась пенсіонерка Н. Її скарга поставила у скрутне становище навіть бувалих у бувальцях слідчих.

— Спочатку почали зникати речі, які потім знаходила у зовсім несподіваних місцях,— розповіла бабуся. — Грішила на склероз: старість. А ще на кота — єдиного члена сім'ї. Аж ось днями смажу млинці. Окрім Мурка, в хаті нікого. Чую голос: «Що, стара, млинці смажиш, пригости і мене!»

— Який голос? — спитали міліціонери.

— Густий чоловічий бас. І тепер він час від часу озивається, в основному робить всякі зауваження...

Група міліціонерів завітала до бабусі, не сподіваючись на зустріч із порушником її спокою. Так тільки, аби заспокоїлась старенька.

Але вийшло інакше. Тільки сіли вони на лавці під хатою, як почули над головою грізний бас: «Ви чого, сякі-такі, сюди прийшли? Мене ловити?»

Забігали міліціонери по двору: ніде нікого. А голос продовжив своє. Почав називати кожного по імені. Наводив такі подробиці з інтимного життя, що дехто із стражів порядку добряче червонів.

Вирішили скористатись пеленгатором. Нічого це не дало. «Барабашка» продовжує жити у бабусі, час від часу спонукаючи її старанно хреститись та бити поклони.

Нічний візитер

Ще один незвичайний випадок стався нещодавно в далекому Хабаровську.

Господиня квартири, що знаходиться на восьмому поверсі, сиділа пізно ввечері перед телевізором. Раптом екран згас, хоча сигнальна лампочка вказувала на те, що приймач у робочому стані. Жінка піднялася, щоб поправити зображення. І тут помітила, фіранку над балконними дверима хтось відсунув. До кімнати увійшло гіганське створіння, схоже на людину.

«Швидше всього, це був чоловік,— розповідає очевидиця і «потерпіла». — Такий високий, що стеля квартири виявилась для нього занизькою. Зігнувшись, він зробив крок вперед. Ближче можна було помітити, що у нього така, як у людей, голова, тільки дуже велика. Підборіддя маленьке і гостре. Руки довгі, майже до колін. А найбільше мене вразили його очі — величезні, білі, без зіниць. Одягнений у сріблясто-темний костюм. Від переляку я не те що сіла, а просто звалилась на крісло. Коли хотіла піднятись, щоб втекти, він зробив заперечливий жест рукою. Після цього я знепритомніла, наче провалилась у якесь безмежжя. Прийшла до тями пізньої ночі. Нікого в кімнаті уже не було. Не залишилось і якихось слідів. Нічний візитер також нічого і не поцупив».

Прочитати код людини

Всесвітній конгрес учених-генетиків, що наприкінці тридцятих років відбувся у шотландському місті Едінбургу, почався з конфузу: головуючий, який відкривав форум, зійшов на трибуну у мантії, що була для нього завелика. Це навіть викликало пожвавлення в залі. А вбрання, справді, шилося для іншої людини. Конгрес мав відкрити наш славетний вчений Микола Іванович Вавилов. Не термінові справи стали на заваді його приїзду, як пояснювалось. Ніхто тоді ще не знав, що М. І. Вавилов, як і сотні інших радянських учених, у той момент уже був кинутий за грати сталінської катівні. Пізніше репресовано було і саму генетику. До речі, в попередньому номері нашого журналу опубліковано матеріал «Так катували генетику». Радимо його прочитати.

А в «Гіперболоїді» хотілося б бодай коротко розповісти про те, що являє собою ця реабілітована нині наука, які перспективи відкриває перед людством.

Почнемо з найпростішого. Яким чином ми зображуємо на папері слова? Літерами. З допомогою алфавіту можна зафіксувати все-все, що мовлено. І навпаки: відтворити, прочитати.

Інформація про спадковість людини теж передається своєрідною абеткою. Недарма ж люди кажуть: йому (чи їй) так на роду написано... На роду справді написано. Цей текст, точніше, вся ця інформація вміщується у так званій хімічній молекулі спадковості. Її формула складається з чотирьох знаків. Це — спадковий код. Він є у рослин, тварин. Свій код має і людина. Чи не першими звернули на це увагу письменники-фантасти. Пригадуєте твори, де описано істоти, створені уявою і зусиллями вчених-генетиків: велетенські мурашки-мутанти, собаки завбільшки з носорога.

А нещодавно у багатьох періодичних виданнях з'явилися публікації про велетенських пацюків, що оселилися у московському метро. Близько метра завдовжки, близько 70 сантиметрів — завтовшки. Очі і хвости — як у собак. Ще й на людей кидаються. Кулі — їх не беруть... Жах!

Але перегодом з'ясувалось, що ці публікації — усього лиш науково-фантастичне оповідання. А може, генетикам і справді під силу виростити таких монстрів?

«Так, під силу»,— стверджують вони. Якщо звичайному пацюкові вживити гормон росту слона або ведмедя, він досягне величезних розмірів. От вам і фантастика. Тільки навіщо такі чудовиська? Краще спрямувати досягнення генетиків на благо людини. Конкретні результати, одержані в лабораторіях учених, вражають. Вже робляться спроби пересаджувати потрібні гени сільськогосподарським рослинам, тваринам. Незабаром можна буде вирощувати пшеницю, яка даватиме людині інсулін та деякі інші корисні речовини. Та найбільше вчені прагнуть навчитися коригувати спадкові ознаки людини.

Над створенням матриці людини із записаним на ній генетичним кодом працюють і українські вчені. Член-кореспондент АН УРСР, завідуюча кафедрою генетики Київського Інституту вдосконалення лікарів Т. І. Бужієвська повідомила, що таку матрицю буде створено.

Тобто кожна людина у майбутньому зможе знати про себе все. А звідси випливає реальна можливість уникати вживання шкідливих саме для цієї людини речовин, їжі, ліків, обирати найсприятливіше для її життя середовище.

Програма «Генетичний код людини» розрахована не на один рік. Можливо, й дехто з вас, друзі, обере шлях, що приведе у захоплюючу науку — генетику.

Народні задачі

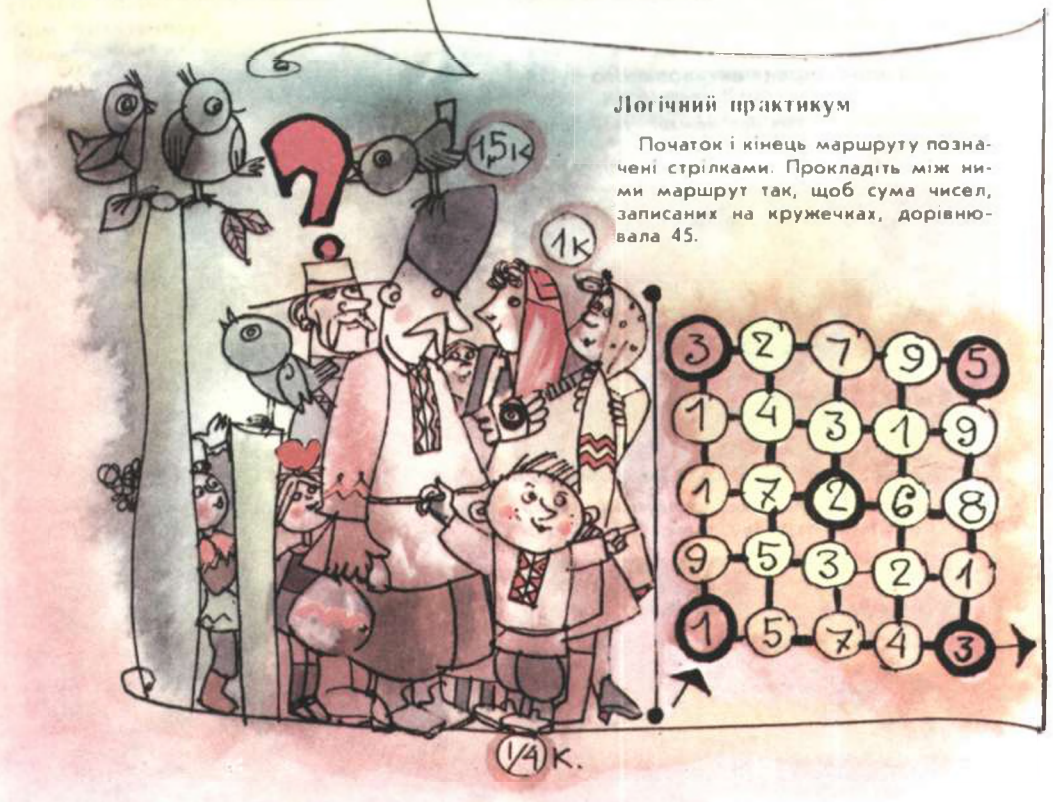
Поміркуйте!

1. Летіли горобці, сіли на стовпці, як сядуть по два — один стовпець зайвий, як сядуть по одному — один горобець зайвий. Скільки горобців?
2. Знайшли гривеника і поділили: чоловікам по півтори копійки, жінкам по копійці, а дітям по чверті копійки. Скільки було чоловіків, жінок і дітей?
3. У хлопчика стільки ж сестер, скільки й братів, а в його сестри сестер вдвоє менше, ніж братів. Скільки в сім'ї сестер і братів?

Чи знаєте ви?

1. Хто очолив першу полярну експедицію «Північний полюс — 1»?
   (Папанін, Шмідт, Сєдов)
2. Які гори розташовані в Англії?
   (Альпи, Апенніни, Пенніни)
3. Хто з російських мандрівників вперше відвідав Індію?
   (Нікітін, Дежньов, Берінг)
4. Хто автор книжки «В нетрях Уссурійського краю»?
   (Арсеньєв, Пржевальський, Обручев)
5. З якого дерева виготовлено пліт «Кон-Тікі»?
   (бальза, дуб, секвойя)
6. Хто автор вчення про еволюцію видів?
   (Тимірязєв, Павлов, Дарвін)
7. Коли був закладений перший яблуневий сад у Києві?
   (1435, 1051, 1721 рр.)
8. Хто написав роман «Війна світів»?
   (Жюль-Верн, Уелс, Кларк)
9. Хто відкрив так звану «важку воду» (дейтерій)?
   (Г. Юрі, Бутлеров, Гей-Люсак)
10. Кого вважають батьком першої у світі атомної бомби?
    (Кейтлі, Фермі, Оппенгеймер)

Відповіді на запитання «Гіперболоїда» див. на стор. 83.



Логічний практикум

Початок і кінець маршруту позначені стрілками. Прокладіть між ними маршрут так, щоб сума чисел, записаних на кружечках, дорівнювала 45.

Протигаз для крові

Очистити кров — заповітна мрія цілителів. Наблизитись до її втілення допомогло відкриття явища адсорбції розчинних речовин на вугіллі, зроблене академіком Т. Є. Ловіцом ще у XVIII віці.

В протигазах активоване вугілля використовується з часів першої світової війни. В 30-ті роки з'явилась ідея створити свого роду протигаз для крові. Завдання виявилось не з простих. Виконати його вдалося українським вченим.

У 1976 році в Інституті фізичної хімії АН УРСР під керівництвом професора Д. Н. Стражеска створили сферичний вуглецевий гемосорбент (СВГС) і розробили оригінальну, екологічно чисту технологію його виробництва з пористого полімеру сферичної форми.

За 13 років гемосорбент добре зарекомендував себе. Здійснено більше як 20 тисяч гемосорбцій на вугіллі СВГС, з них близько семи тисяч — дітям, у тому числі — новонародженим.

Отруєння (хімічні, лікарські, грибні), септичні стани, алкогольний делірій, шизофренія, лептоспіроз, туберкульоз, гемолітична жовтуха, ниркова недостатність, псоріаз — це далеко не повний перелік хвороб, при лікуванні яких застосовується препарат.

Лікувальний ефект активованого вугілля полягає у виведенні з організму шкідливих речовин (екзогенних — тобто, таких, що потрапили в організм іззовні або ендогенних — які утворилися в організмі внаслідок захворювання). Ефект від сорбційного очищення крові не поступається традиційному переливанню крові, яке, до того ж, останнім часом не зовсім безпечне з огляду на поширення СНІДу...

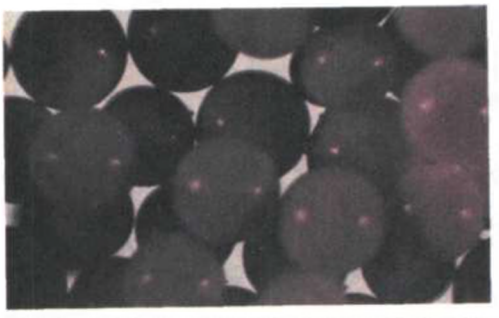
Сорбційне очищення крові фахівці називають гемосорбцією. Схема її проста: кров хворого фільтрують, проганяючи через колонку з вугільним сорбентом, підключену до штучної системи кровообігу, очищена кров повертається в організм.

Колонки з гемосорбентом прості і надійні в експлуатації. З'явилась можливість проводити гемосорбцію не тільки в клінічних, а й в амбулаторних умовах.

Завдяки новому методу спеціалісти дістали змогу вилучати високотоксичні та баластні речовини з різних середовищ, спрямовано діяти на імунореактивність організму; істотно поліпшити діагностування хвороб. Та іще не всі можливості сферичного вуглецевого гемосорбенту виявлені. У нього — перспективне майбутнє.

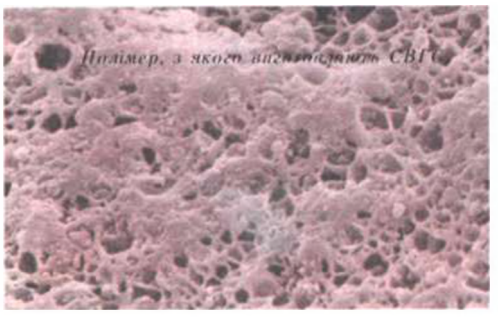
Ірина ЗУБАВІНА.

Електронна мікроскопія дає можливість побачити пористу структуру сорбента.



Такий вигляд має сферичний вуглецевий гемосорбент (СВГС) під мікроскопом.

Хворі легко переносять процедуру гемосорбції.

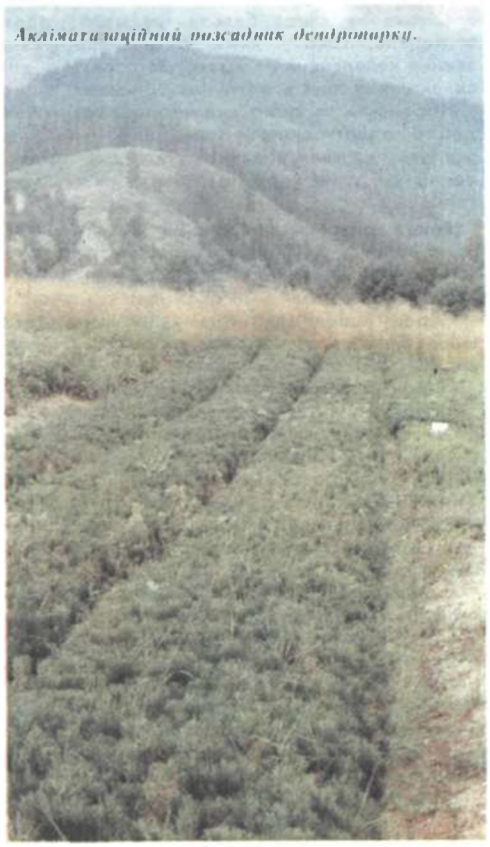


Полімер, з якого виготовляють СВГС.

СВГС готовий до вживання.

Лісничий Бистрицького лісництва Надвірнянського лісокомбінату Ярослав Галинський.

Дендропарк «Високогірний»



Акліматизаційний посадник дендропарку.

Різноманітний світ рослин. За підрахунками вчених, на нашій планеті їх близько 600 тисяч видів. Дерев і чагарників — до 250 тисяч.

Хоч українські Карпати в центрі Європи, в сприятливій для дерев кліматичній зоні, наша дендрофлора порівняно з іншими регіонами значно бідніша. Наприклад, деревних видів у Карпатах до 100, а в Японії — 1100, США — 865, Канаді — 150.

На нашій планеті росте 40 видів ялин, 60 — ялиць, 1100 — сосен. У Карпатах же, відповідно,— один, один і три. Найвищі дерева у нас досягають 40, рідко 50 метрів. А в США багато з них мають висоту від 60 до 100 і навіть більше метрів. Культивувати такі породи в Карпатах — означало б значно підвищити продуктивність лісів регіону, збільшити вихід деревини з тієї ж площі.

Та ба! Перенесені сюди рослини повинні звикнути до нових умов, акліматизуватися.

Не всі вони однаково лабільні. Більшість дерев не можуть змінити своєї внутрішньої структури, пристосуватись. Такі рослини гинуть.

Для виявлення інтродуцентів, які були б перспективними для українських Карпат, в 1967 році закладено дендропарк «Високогірний».

Він розкинувся на 124 гектарах Надвірнянського лісокомбінату біля мальовничого гірського села Бистриця Івано-Франківської області. Розташувався на гірських схилах між річками Салатрук і Рафайловець на висоті від 900 до 1300 метрів над рівнем моря. Ініціаторами створення дендропарку були колишній заступник директора Надвірнянського лісо-

Сосна кедрова корейська.

Сосна кедрова сибірська.

комбінату Юрій Юркевич, кандидат сільськогосподарських наук Павло Трибун та кандидат сільськогосподарських наук Костянтин Смаглюк. Ще в 1963 році вони підібрали придатне для дендропарку місце, розпочали пошук, збір та пророщування відповідного насіння. Автор цих рядків розробив проект дендропарку. Передбачено випробувати 930 видів дерев і чагарників.

Нині уже випробувано понад 400 видів. Дерева посаджені так званими центричними угрупованнями. Кожне займає окрему ділянку площею 0,2 — 0,5 га й імітує певний тип лісу того чи іншого географічного району. Скажімо, дугласієвий ліс Скелястих гір, буковий ліс Кавказу, модриновий ліс Альп. Декоративні породи, медоноси, плодові і лікарські рослини випробовуються в алеях, декоративних групах, у спеціалізованому арборетумі, на плантаціях; кедрові сибірська і корейська сосни — в так званих географічних культурах, тобто на ділянках, засіяних насінням, яке зібрали на батьківщині цих дерев.

Ялина колюча.

Частина найпродуктивніших порід проходить перевірку на різних висотних рівнях. Вирощування садивного матеріалу інтродуцентів провадиться в акліматизаційному розсаднику, насіння рідкісних порід пророщується в теплиці.

Одна з найпродуктивніших порід — дугласія тисолиста. Походить з Північної Америки. Досягає 100—115 метрів висоти, стовбур — 450 сантиметрів товщини. Протягом 27 років дугласії повністю адаптувалися у «Високогірному», добре ростуть, уже навіть плодоносять.

Модрина європейська на своїй батьківщині (в Західній Європі) досягає 50 метрів висоти та 160 сантиметрів товщини. Вона теж добре прижилася в дендропарку. Нині у висоту переганяє місцеві смереки, родить насіння, яке може сходити у наших ґрунтах.

Непогано прижилися також модрина японська та ялиця бальзамічна, що родом з Канади. Смолу ялиці бальзамічної, так званий канадський бальзам, застосовують для склеювання лінз в оптичних приладах.

Корейська та сибірська кедрові сосни теж добре адаптувались. Вони цінні тим, що ростуть на кам'янистих ділянках, родять поживні і дуже корисні для здоров'я людей горішки.

Ялиця аризонська і ялина колюча сріблясті, що походять з Північної Америки, надзвичайно декоративні породи. Можуть прикрасити собою наші парки, сквери та вулиці.

Серед інших адаптованих порід — кілька видів барбарису, черемшина пізня, фундук, аронія чорноплідна, лимонник китайський.

Поруч із заморськими культурами у дендропарку вирощують також надзвичайно цінну лікарську трав'янисту рослину українських Карпат — тирлич жовтий. Завдяки своїм цілющим властивостям він останнім часом був майже повністю винищений, потрапив до «Червоної книги» України. Тепер працівники дендропарку прагнуть повернути тирлич Карпатам.

Напевно, ростимуть на їх крутосхилах і модрина гібридна та Сукачова, ялиця кавказька, Віга, Фразера, ялина канадська і східна, бук східний, пухироплідник калинолистий, дерен білий, горобинник горобинолистий. Подальші дослідження виявляють нові цінні породи дерев, якими може збагатитись флора українських Карпат та які сприятимуть підвищенню продуктивності наших лісів.

Дендропарк — не тільки науковий заклад, а й місце відпочинку.

Плантація тирличу жовтого.

Ялиця аризонська.

Через його територію прокладено туристські маршрути до державного заказника «Тавпишірка» та до гір Сивуля, Гропи, Братківська, Руська.

Неподалік від дендропарку розташовані державні заказники «Джурджі», «Садки», «Бредулець». Всі вони могли б увійти до Горганського державного заповідника, у створенні якого давно вже назріла гостра потреба, оскільки це сприяло б збереженню рідкісних в Карпатах смереково-кедрових лісів.

Високогірний дендропарк запрошує в гості всіх, хто любить і шанує природу

Тарас ОЛЕКСІВ,
інженер по лісовідновленню Надвірнянського лісокомбінату;
Віра ПРИШЛЯК,
інженер виробничого об'єднання «Прикарпатліс».

Фото Олега МОРОЗА.

Мозаїка планети

ГУДЗИКИ ЗАМІСТЬ РОЗМІННОЇ МОНЕТИ

На індонезійських островах Анамбас, що у південно-західній частині Південно-Китайського моря, за розмінну монету правлять гудзики від військової уніформи. На місцевому ринку «перебувають в обігу» гудзики колишньої японської імператорської армії часів другої світової війни і тогочасної американської. Та більше за все цінують бронзові гудзики військовослужбовців колишньої голландської колоніальної армії. Зрозуміло, невипадково: торговцям дуже вигідно перепродавати старі гудзики від уніформ іноземним туристам, котрі з легкістю розтринькують свої гроші на різні дурнички.

ОСТРІВ КОТІВ

Група індійських учених вирішила з'ясувати загадку невеликого безлюдного острова Фраджост в Індійському океані. Справа в тому, що на ньому живуть тільки коти. З'ясувалося, що 1950 року серед коралових рифів розбився корабель. Члени екіпажу, що врятувалися невдовзі померли від якоїсь хвороби. Залишилося кілька котів, які прижилися на острові і розплодились. Нині їх тут близько тисячі, за покорм котам правлять ракоподібні, морські їжаки і риба (на Фраджості немає інших тварин, крім птахів).

ЗАГАДКОВІ ПЛЕМЕНА

У самому серці непролазної амазонської сельви і досі живе близько 50 індіанських племен, з якими ніколи не зустрічались білі люди. Такого висновку дійшли бразільські антропологи. Сідней Посуелло, який координує пошуки таких племен, повідомив, що за останні кілька років не менш як 15 дослідників намагалися встановити контакт з тубільцями, але ніхто з учених не повернувся назад. Це — дуже складне завдання,— твердить Посуелло. Як приклад він наводить індіанців з племені арара, котрі майже 13 років уникають будь-яких зустрічей з сучасною цивілізацією. Попри це, спроби порозумітися з ними тривають.

Київське ВО «Електронмаш» пропонує електронний інформаційно-ігровий комплекс «Пошук».

«Пошук» потрібен усім

Комплекс «Пошук» разом з існуючою побутовою електротехнікою (магнітофоном, телевізором, телефоном) — це можливість у домашніх умовах задовольнити новими комп'ютерними засобами традиційні потреби людини в навчанні, праці, творчості, розвагах.

Комплекс «Пошук» — хороший товариш і наставник для ваших дітей. Граючись, вони не лише підвищать свій інтелектуальний рівень, але й діставатимуть велике задоволення.

Комплекс «Пошук» — це відпочинок від повсякденних проблем і тривог, цікаве і корисне спілкування з комп'ютером.

Використовуючи широкий спектр функцій комплексу, ви матимете нові можливості, які раніше в побутових умовах були нереальними.

«ПОШУК» ДАСТЬ ЗМОГУ:

організувати індивідуальні системи навчання за шкільними й вузівськими програмами, оволодіти іноземними мовами, основами інформатики, точних гуманітарних наук;

створити на базі комплексу інформаційно-довідкові засоби типу домашніх картотек, каталогів, словників, рецептів, меню;

виконати розрахунки схем та конструкцій, моделювати процеси для спеціалістів різного профілю;

організувати автоматизовану підготовку текстів та графічної інформації для студентів, учених, літераторів;

реалізувати системи синтезу музики і мови для композиторів, звукорежисерів, музичних груп та ансамблів;

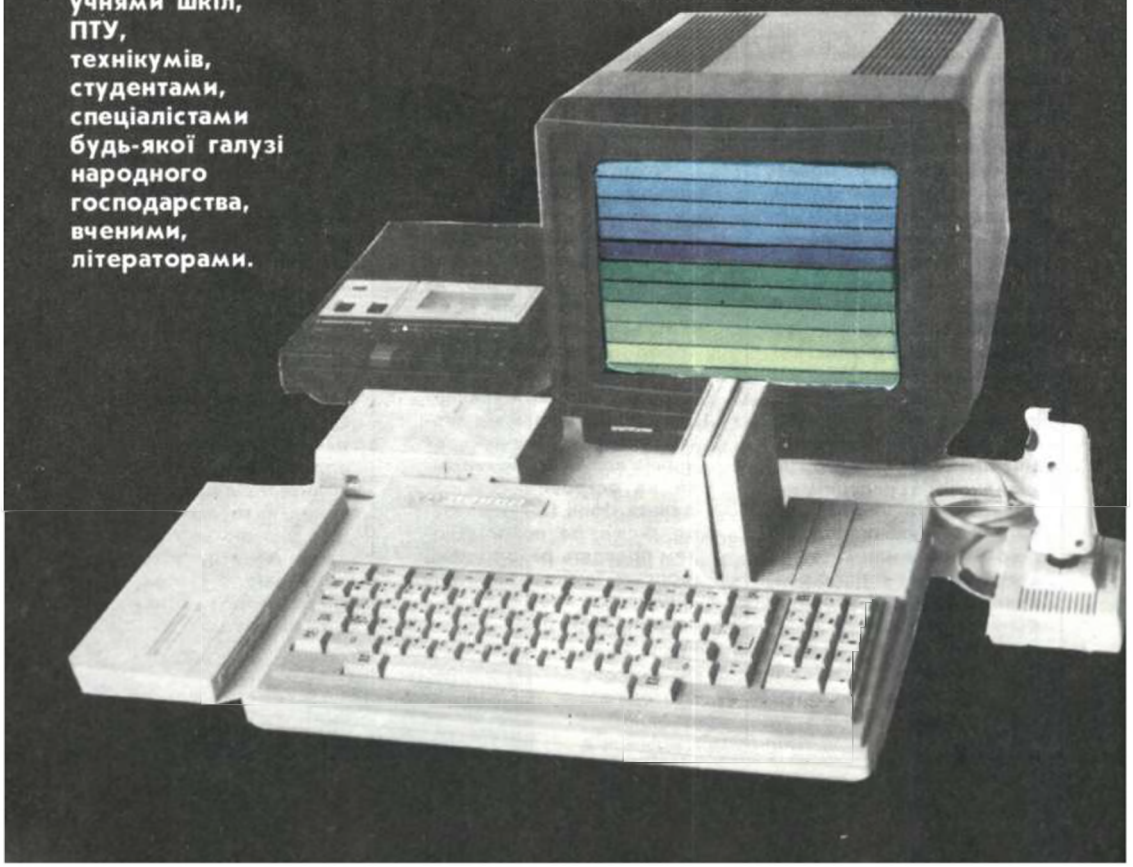
створити автоматизовані системи управління побутовою електронною технікою;

розвивати пам'ять, увагу, швидкість реакції, образність мислення, інтелект, створювати системи контролю стану здоров'я всіх членів сім'ї;

VELMAK

організовувати відпочинок дітей та дорослих шляхом постановки динамічних ігрових програм різноманітної складності та змісту.

Комплекс «Пошук» — це базова мікроЕОМ з можливостями розширення, призначена для використання людьми, які не мають спеціальної підготовки: учнями шкіл, ПТУ, технікумів, студентами, спеціалістами будь-якої галузі народного господарства, вченими, літераторами.



ТЕХНІЧНІ ДАНІ:

	Тип керуючого мікропроцесора КМ 1810 ВМ88
Швидкість дії	1,25 млн. операцій за секунду
Розрядність даних	8 розрядів
Розрядність адреси	20 розрядів
Обсяг внутрішньої пам'яті	
оперативної	128 Кбайт
постійної	8 Кбайт
Засіб відображення	телевізор кольоровий чи чорно-білий, монітор кольоровий чи чорно-білий
Символьний режим	40 символів X 25 рядків, 4 кольори з палітри в 16,80 символів X 25 рядків, 3 кольори з палітри 16.
Графічний режим	320×200 крапок, 4 кольори з палітри 16, 640×20 крапок 2 кольори з палітри 16.

Засіб зовнішньої пам'яті: побутовий магнітофон

Місткість магнітофонної касети:	720 Кбайт
Швидкість обміну:	10 Кбайт за хвилину
Клавіатура:	повноприводна
Програмне забезпечення:	програмна сумісність з рядом ПЕОМ IBM PC, ЕС 1840, СМ 1810.

Розширення — конструкцією передбачена установка додаткових адаптерів-розширювачів (до 4-х одночасно).

Потужність базового варіанта — 25 Вт

Мережа живлення — 220 В, 50 Гц.

БАЗОВИЙ ВАРІАНТ КОМПЛЕКСУ

До складу базового варіанту комплексу «ПОШУК» входять:
- системний модуль з клавіатурою;
- блок електроживлення від мережі 220 В, 70 Гц;
- магнітофонна касета з програмним забезпеченням;
- з'єднувальні кабелі;
- експлуатаційна документація.

РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ КОМПЛЕКСУ

Якщо вам недостатньо можливостей базового варіанту, ви можете їх розширити в потрібному напрямі і створити різноманітні проблемно-орієнтовані системи. Для цього необхідно купити додаткові адаптери-розширювачі:

адаптер ігровий;
розширювач постійної пам'яті 64 Кбайт;
розширювач оперативної пам'яті 256 Кбайт;
адаптер інтерфейсний ИРПС, ИРПР-М;
синтезатор музичний;
адаптер дискового накопичувача 133 та/чи 89 мм;
адаптер локальної мережі;
програматор постійної пам'яті;
розширювач оперативної пам'яті 512 Кбайт;
комплект для технічної творчості.

Номенклатура адаптерів постійно розширюється, за їх допомогою до комплексу можна підключити ряд мікроперифернйних пристроїв, таких, як ігровий маніпулятор, друкуючий пристрій, планшет, музична клавіатура, накопичувач на гнучких магнітних дисках тощо.

Постійно вдосконалюється також програмне забезпечення комплексу, що включає базову систему вводу (виводу, текстове забезпечення, операційні системи (касетні та дискові версії), мовні та інструментальні засоби і бібліотеки прикладних програм для різних галузей використання.

Коли ви станете власником комплексу «Пошук», позбудетесь багатьох клопотів та сумного настрою. У вас з'явиться цікава розвага, діловий партнер і хороший товариш.

Сподіваємось, що високі технічні характеристики комплексу «Пошук», можливість його розвитку і програмна сумісність з вітчизняними та зарубіжними персональними комп'ютерами вас влаштовують.

Тоді чекаємо ваших заявок.

НАША АДРЕСА:

252180, м. Київ, вул. В. Окружна, 4, ВО «Електронмаш».

Телефони для довідок: 475-43-00, 475-98-18 — відділ маркетингу.
474-12-53, 475-93-82 — відділ СКБ;
475-94-24, 474-12-37 — відділ збуту, 475-92-20 — ВНТІ.
Телетайп — 131062 КОСМОС.
Телефакс — 474-12-82.

МІНІ-ПІАНІНО

Міні-піаніно

Електронна іграшка «Міні-піаніно» — одноголосий музичний інструмент, що має неповних дві октави. На ньому діти віком від п'яти до десяти років можуть виконувати прості музичні твори. Кожна клавіша позначена цифрою і має своє функціональне призначення. Цифри відповідають назвам основних звуків (нот). Під час гри треба натискати по одній клавіші.

Особливістю іграшки «Міні-піаніно» є застосування спеціалізованої ВІС, що дає змогу значно спростити конструкцію.

Іграшку створено в НВО «Мікропроцесор».

Його адреса:
252136, м. Київ,
вул. Північно-
Сирецька, 1.

Біля домашнього вогнища

Батьки і діти

Якщо чемні ви,

то чемними ростимуть і ваші діти, бо вони, як годиться, наслідують насамперед батьків. Отже, роль сім'ї в цьому незаперечна, бо чемність — не стільки риса характеру, скільки вміння, якщо хочете, мистецтво поведінки по відношенню до оточуючих, у сімейному колі, на роботі, в громадських місцях.

По-справжньому ввічлива людина не втрачає цієї якості за будь-яких обставин. Якщо ж ваша чемність відзначається епізодичністю, то не дивуйтеся з того, що ваша маленька Ганнуся, ще вчора *така лагідна та поступлива*, почала свій день з грубощів по відношенню до вас. Не обурюйтеся нею, а краще шукайте прорахунків у вихованні своєї дитини. Але ви ще більше поглибите цю прикрість, якщо навчатимете ввічливості нечемними, грубими прийомами. Насамперед, не кваптеся напучувати дошкільня і втовкмачувати в його голову правила хорошого тону, коли дитина збуджена, або при сторонніх людях, або коли терпіння урвалося і витримка зрадила вас у цей момент. Краще відкласти «на потім» свої зауваження і докори. Ось приклад того, як не слід поводити себе з дитиною, перебуваючи в гостях. Мама квапиться нагадати своєму Петрикові, що треба попрощатися з господарями ще до того, як сама цього не зробила

— Петрику, ти попрощався з Сергійком і його мамою?

А п'ятирічний Петрик в цю хвилину цілком зосередився на тому, щоб зазирнути в коробку з іграшкою, подаровану йому Сергійком, і не чує маминих слів.

— Петрику, облиш негайно коробку! — підвищує тон невдоволена мама. — Що треба сказати?

— До побачення,— невдоволено пробурмотів хлопчик, але так і не подякував. Мама ж, діставши сумнівну перемогу не менш сумнівним, грубим способом, цілком вдовольняється. Пам'ятайте, що для дітей головне — наочність, приклад для наслідування, а не примус, нудне моралізування. Якби мама попрощалася першою, подякувала за дарунок, то це зробив би і Петрик сам, без нагадування.

Крім того, навчати чемності треба більш дипломатично, уникати грубощів. Ну а якщо Петрик усе-таки не подякував за іграшку? Розважлива, вдумлива мама повернулася б до цієї розмови пізніше, у спокійній обстановці: «Дуже гарну іграшку подарував тобі Сергійко, правда? В тебе такої немає. От я тільки не пам'ятаю, чи подякував ти Сергійкові за дарунок? Якщо ні, то давай зателефонуємо разом — йому буде приємно...»

Звичайно ж, найпростіший шлях — ще раз докорити дитині, аніж спонукати її до осмислення вчинку. Але в цій ситуації найдовший шлях буде найефективнішим. Петрик охоче погоджується, бо до того ж полюбляє розмовляти по телефону.

А от ще приклад ваших мимовільних грубощів.

Дитина втручається у вашу «дорослу» розмову, бо їй кортить негайно вирішити свої справи. І чує у відповідь: «Не заважай! Неввічливо перебивати розмову дорослих» — гримне мама чи тато. Ну а скажіть, хіба ввічливо перебивати дитину та ще так грубо? Чи не слушніше було б сказати: «Юрчику, зачекай хвилинку, я скінчу говорити, а потім одразу вислухаю тебе». Мами й тата, вчіться стриманості, адже ввічливості можна навчити тільки ввічливістю. Для дітей головне — наочність, приклад, гідний наслідування!

Вміння бути гостем

Опинившись у товаристві незнайомих або мало знайомих людей, ми частенько розгублюємось, почуваємось самітньо і ніяково, через що урочистості перетворюються іноді на справжню муку. Тим часом є нехитрі і цілком доступні прийоми, які допомагають в таких ситуаціях порозумітися з незнайомими людьми, позбутись скутості й настороженості.

Яку обрати тему, щоб здолати незручності й полегшити контакт? Як це не банально, почніть з погоди, теми завжди насущної і більш-менш цікавої і, зізнаймося, цілком «безпечної», безконфліктної. В усякому разі, безпрограшної за будь-яких обставин, на відміну від серйозної, скажімо, важливої для вас, але зовсім нецікавої для більшості присутніх. До того ж ви ризикуєте справити на оточуючих враження людини претензійності, що також не сприятиме зближенню. Найліпше у таких розмовах не торкатися й особистих проблем і не схиляти до цього свого співрозмовника чи співрозмовницю. Якщо тему погоди вичерпано, ненав'язливо переходьте до обговорення сенсаційної телепрограми, газетної чи спортивної новини. Врешті-решт ви таки знайдете питання, яке зацікавить вашого співрозмовника. Інший варіант — таку тему під час домашнього прийому «підкида» хтось із господарів дому. Будьте готові до того, що рано чи пізно у вашій бесіді запанує тривала пауза. Не панікуйте, бо це річ цілком природна. У такі хвилини співрозмовники пригощають одне одного сигаретою, фруктами, тістечком. Перегодом розмова продовжиться.

Якщо вас втягнуто у дискусію, не втрачайте витримки і обстоюйте свою позицію (якщо вона є), послуговуючись тільки об'єктивними фактами і цілком парламентськими виразами. Не є аргументом на вашу користь підвищений або іронічний тон. Уникайте узагальнень! Щоб дискусія не перетворилась на сварку, не вдавайтесь до реплік сумнівного гатунку: «Ваші міркування примітивні» і тому подібних. Уникайте під час товариських дискусій виразів: «Неправда», «Ви з глузду з'їхали». Краще замінити їх такими: «Вибачте, але я не розумію...», «На мою думку...», «Перепрошую, недочув...»

Вихована людина не розповідатиме у колі мало знайомих людей про свої стосунки чи службові ускладнення на роботі, про сімейні проблеми або про успіхи своїх дітей, хвороби рідних. Ну а якщо вас до цього схилятимуть, не збочуйте зі своїх позицій.

Якщо компанія нечисельна, утримайтесь від обговорення теми, незрозумілої хоча б для одного присутнього. Вас матимуть за нечемну людину, якщо вдаватиметесь під час загальної розмови до натяків і недомовок, зрозумілих тільки частині присутніх.

Ви також вчините нетактовно, якщо, слухаючи розповідь, завершуватимете фразу за оповідача або підказуватимете йому про що мовити далі чи вголос виправлятимете стилістичні огріхи.

Вихована люди не обговорюють вік присутніх, тим більше,— жінок, і ніколи не доскіпуються, хто скільки заробляє. Якщо ви надміру розповідатимете про свої власні успіхи і чесноти, не сподівайтеся симпатії з боку товариства.

Зважте на наші поради, і ви навіть у незнайомому товаристві почуватиметесь впевнено і на висоті.

Запрошуємо до столу

Чужого навчаймося...

Салат по-норвезьки

Два оселедці наріжте кубиками, трохи посмажте нарізану цибулину, і збивши два яйця з двома столовими ложками оцту, залийте цибулю, додайте гірчицю, трохи цукру і в цю суміш покладіть оселедці. Можна порізати ще й варену картоплю.

Картопля запечена у фользі

(французька кухня)

Візьміть на чотири порції 24 дрібні очищені й вимиті картоплини, два листочки м'яти, сіль та 60 г вершкового масла. Посолені картоплини разом з м'ятою і маслом загорніть у фольгу й випікайте у добре розігрітій духовці 35 хвилин.

...І свого не цураймося

Салат з яблук і журавлини

Наріжте великими скибками чотири-п'ять очищених яблук, змішайте з трьома чайними ложечками журавлини, розім'ятої з двома чайними ложечками цукру. Залийте все майонезом. Цей салат подають до м'яса і птиці.

Суп-пюре з квасолі

Квасолю варять і протирають крізь сито, розводять відваром, в якому її зварено, солять, заправляють пасерованою на соняшниковій олії цибулею. Подають з грінками.

На 400 г квасолі візьміть літр відвару, дві столові ложки олії і дві цибулини.

Цибуля ріпчаста смажена

(французька кухня)

Приблизно на шість порцій: 1 кг ріпчастої цибулі, дві столових ложки борошна, чайна ложка солі, чверть склянки молока і півсклянки рафінованої олії. Нарізану тонкими кружальцями цибулю обваляйте у борошні і смажте у киплячому молоці на сильному вогні п'ять-сім хвилин, доки не набуде золотистого кольору. Готову цибулю відкинути на сито, щоб стекли залишки олії. Посоліть і подавайте на стіл як самостійну страву або як гарнір до смаженого м'яса.

Котлети із селери

Вівсяні пластівці заливають невеликою кількістю молока і залишають на годину. Дрібно посічені коренеплоди селери змішують з січеною зеленню селери, дрібно посіченою цибулиною, яйцями і лимонною цедрою. Посоливши, змішують з пластівцями і у вигляді котлет масу підсмажують в олії.

На чотири коренеплоди візьміть 100 г вівсяних пластівців, півсклянки молока, дві столові ложки свіжої зелені селери, дві цибулини, чотири яйця, півлимона, дві столові ложки товчених сухарів.

Рис по-в'єтнамськи

Склянку промитого рису підсушіть, залийте водою, посоліть і варіть п'ять хвилин на великому вогні. Потім у рис вкиньте нерозрізану цибулину, зменшіть вогонь і варіть, доки не википить вся вода. Закрийте щільною кришкою й дайте постояти ще чверть години. Подавайте з вершковим маслом і мускатним горіхом.

Оладки з гарбуза

Очищений гарбуз натирають на тертушці, заливають молоком і тушкують. Дають охолонути, додають борошно (манну крупу чи сухарі), яйце, добре змішують і смажать, як звичайні оладки.

На 400—500 г гарбуза беруть 1 склянку молока, 60 г борошна, сіль і цукор — за бажанням.

Шпиговані баклажани

(французька кухня)

На дві порції беруть: 4 баклажани, 60 г сала, 10 — 12 зубочків часнику, чайну ложку солі, чверть ложечки чорного молотого перцю, шість столових ложок рафінованої олії.

У вимитих баклажанах зробити два ряди надсічок, котрі нашпигувати салом і зубочками часнику, заздалегідь обвалявши їх у солі й перці. Нашпиговані баклажани покладіть у сковорідку, залийте олією, закрийте кришкою й тримайте на слабкому вогні близько години, час від часу перегортаючи й поливаючи олією. Перед подачею на стіл розріжте баклажани уздовж, і змастіть кожну половину олією зі сковорідки і присоліть за смаком.

Земляні груші в молоці

Очищені коренеплоди топінамбура (земляної груші) нарізають кубиками і тушкують у молоці на слабкому вогні. Коли груші готові, молоко зливають, додають до нього вершкове масло, змішане з пасерованим борошном і проварюють, поки не загусне. Заливають цим соусом земляні груші й обережно перемішують. Подають до столу, притрусивши свіжою зеленню петрушки. На 300 г земляних груш беруть склянку молока, дві столових ложки вершкового масла, столову ложку борошна, сіль і зелень — за смаком.

Радимо

Пригоріле дно каструлі чистять так: наливають в неї солону воду і залишають на ніч. Вранці воду кип'ятять, після чого дно досить легко очищається.

Смак пригорілого молока ще можна поліпшити, всипавши щіпку кухонної солі і давши йому охолонути

Добрим засобом проти плісняви у погребі є десятипроцентний розчин мідного купоросу.

Не обклеюйте стіни жилих помешкань гідрофобними шпалерами, позаяк плівкове покриття не пропускає вологу й повітря. З цієї ж причини стіни в кімнатах не фарбують олійними фарбами.

Під час горіння природного газу утворюються продукти неповного згоряння — окис вуглецю, сірчисті сполуки та інші шкідливі для здоров'я речовини. Не використовуйте газову плитку для обігріву квартири.

Цинкове білило і теракотового кольору емалева фарба (матова) збільшують теплову віддачу батарей центрального опалення.

Щоб спрямувати тепло від батареї, яке йде в основному на обігрів зовнішньої стінки, установіть поза радіатором фанеру, обклеєну фольгою — такий екран навертатиме тепло в кімнату.

Половинку невикористаної цибулини можна зберегти, якщо змастити на зрізі маргарином.

Барвистість тканин чорного і коричневого кольору відновлює відвар тютюну: 15 г тютюну на 1,5 літра кип'яченої води.

Міцною заваркою чаю можна підфарбувати у золотавий колір світлі панчохи.

Перед тим як смажити м'ясо на відкритій сковороді, добре її розігрійте й вкиньте в неї кілька великих кристаликів солі. Тільки-но сіль почне підстрибувати, кладіть м'ясо.

Маски

Ще один засіб від старіння шкіри

Хочемо нагадати шанувальникам нашого журналу. Крім косметичних прийомів, покликаних гальмувати старіння шкіри, не забувайте про усмішку. Не бійтеся сміятись — сміх поліпшує кровообіг шкіри, зцілює від неврозів. Сміх допомагає відновити душевну рівновагу. Не забувайте: «Світ уцілів, тому що сміявся». Водночас заздрощі, злість, поганий настрій, лють призводять до спазмів кровоносних судин, погіршують кровообіг і поглиблюють так звані зморшки поганого настрою.

Медова маска

Пом'якшує шкіру обличчя, робить її еластичною, ніжною. Рідко спричиняє алергійні реакції.

Лосьйон з листя алое

Містить багато ефірних масел, вітамінів і ферментів. 100 г вимитих листків алое тримають протягом 15 діб у холодильнику, потім знову їх промивають, заливають одним-двома літрами холодної води і настоюють дві години. Суміш ставлять на вогонь і варять 5 хвилин з моменту закипання. Дають охолонути, проціджують. Три рази на тиждень роблять компрес з цього лосьйона на 10 хвилин, після чого на ще вологу шкіру обличчя наносять крем.

Маска з вівсяних зародків

Одну столову ложку вівсяних зародків зваріть у склянці молока, додайте сирий жовток і $^1/_2$ чайної ложки меду. Маску нанесіть на обличчя ще теплою і через 20 хвилин змийте.

Загадки

Сімсот воріт та один вхід
(невід)

*

Хто завжди правду каже?
(дзеркало)

*

Наскакалось, назвивалось, під припічком заховалось
(віник)

*

Через воду переводить, а сам з місця не сходить
(міст)

*

По рівнині ходила, ліси впали, а гори встали
(коса)

*

Чорний Іван, дерев'яний капітан: де носом проведе, там помітку кладе
(олівець)

Третій день

СВІТ І ЙОГО ТАЇНА

1. СЛУХ, ЗІР І ДУМКА. В кінотеатрі деякі глядачі закривали очі, щоб не бачити жахливих кадрів. Вони затуляли вуха, щоб не чути пронизливого виття. І «герої» звали їх боягузами. І тоді в мене народилася думка: людина не хоче в храм свого «я» впускати озвучені примари, які жорстоко бентежать її душу. Вона обороняється. Згрубілі майстри наживи та різні професійні душехвати добре знають психологію людини. Вони, маючи радіо, телевізор, продажні таланти, реклямні трести, атакують зір і слух людини. Чому? Мозок, щоб збудувати думку, потребує «будівельного матеріялу», і зір та слух йому несвідомо доставляють такий матеріял. Думка, яку людина збудувала з того матеріялу, що був для її зору і слуху майстерно припарований душехватами, працює на користь душехватів. Справа не в думці і не в тому, очевидно, з якою сліпою настирливістю людина її обороняє, а в тому, з якого вона матеріялу збудована.

2. ЛЮДИНА І ЇЇ «АРХІТЕКТОРИ» МИСЛІ. Я говорю про культ інтенсивного, відважного й витонченого мислення не тому, що хочу, щоб всі українці були першорядними мислителями, а тому, що свято вірю, що тільки той народ має майбутнє і тільки той народ здібний оборонити своє місце на землі, який має динамічну духовність, відважне творче мислення. Думати — значить себе омолоджувати і вдосконалювати. В людині притаєні великі розумові сили, про які вона ще мало знає і які належать тільки їй. З 10—12 мільярдів нейронів («архітекторів» мисли) людина тепер використовує тільки чотири відсотки.

3. НОВИЙ СТИЛЬ МИСЛЕННЯ. Людиною створений (тепер існуючий) стиль мислення я умовно назву «зовнішнім». Бо вона мислить в основному категоріями порівняння, уяви, аналізи (дробіння цілости), синтези (єднання роздробленого), дедукції (віднімання), індукції (введення, спричинення). «Зовнішній» стиль мислення людину відохочує від її внутрішнього «я». Збагатімо людину спонуками подвійного мислення і назвімо доповнюючий стиль мислення «внутрішнім».

5. ВЛАСТИВОСТІ НОВОГО СТИЛЮ МИСЛЕННЯ. Вчімося зір і слух використовувати не тільки для сприймання оточення (явищ зовнішніх), а й для новопроникнення у внутрішній світ «я» людського. Вчімося слухати симфонію душі і бачити її «еверест» і її «безодню». Уміймо відчути всі процеси народження слова, пізнати з яких матеріялів воно збудоване, вслуховуймося в його чарівне опромінювання, оглядаймо всі складники душі своєї і не дозволяймо, не дозволяймо, щоб згрубілі люди вторглися в її храм і зчинили там вереск і цим паралізували струни душі і перетворили її у склад духовних півфабрикатів. Зір і слух душі плекаймо так, щоб ми могли дивитися на злі (але магнетизуючі) видовища і не бачити їх, щоб ми могли слухати руйнуючі (але магнетизуючі) звуки і не чути їх, і коли ми досягнемо такого досконалення, злотворці нам будуть не страшні, ми передаватимемо мозкові (при допомозі органів чуття) тільки доброякісний матеріял для будови мисли і тоді ми станемо новими людьми світу — богатирями духовного і матеріяльного буття!

6. ПОДИВУ ГІДНИЙ ШЛЯХ. Підемо в таїни світу, і хоч ми їх не розгадаємо, але наша благородна і відважна мандрівка окрилить нашу душу і відгострить наш розум. Мислимо ми, що мільярди років здійснює Земля свій подиву гідний шлях навколо Сонця, яке віддалене від неї сто п'ятдесят мільйонів кілометрів. Коли б Земля наблизилася до Сонця на десяток мільйонів кілометрів, на Ній би задихнулося життя. Коли б Земля віддалилася від Сонця на десяток мільйонів кілометрів, вона б стала космічним льодовиком.

8. СВІТ ЩЕ НЕ СТВОРЕНИЙ. «Бог Саваоф створив світ». Ні. Світ ще не створений, радіймо. Ми, мешканці Землі, живемо тому, що світ ще не створений. Світ твориться, розвивається, врожаїться новими і новими душевними якостями. На неправильно поставлене питання «хто створив світ» (первісна людина на основі тих речей, які вона вміла сама створити, створила питання «хто створив світ») була дана неправильна відповідь, яка стала в основі творення юдохристиянської космології (світознавства). І нікого в цьому не сміймо обвинувачувати — не осуджуймо тих, що помилилися і щиро дві тисячі літ боронили свою помилку, вони карали самі себе.

12. ЩОБ НЕ ЖИТИ БЕЗ ВІДПОВІДІ? Я вважаю, що говорити про науку походження життя на Землі, як про обгрунтоване твердження, значить поважно говорити про справи

Продовження. Початок у № 10 ц. р.

не поважні. Ні філософія ідеалістів, ні філософія матеріялістів досі не дали (і вони не дадуть) всесторонньо обгрунтованої відповіді на питання «як виникло життя на Землі»? Ті, що дали відповідь, проявили безпорадність і зніяковіле припущення. Людина ніколи не задовольняється твердженням, що на запитання не має відповіді: коли є запитання, значить, на її думку, має бути відповідь і обов'язково захоплююча. І людина, щоб вгамувати свою духовну спрагу, давала часто відповіді такі, в яких гірко заплутувалася, але які фанатично боронила просто тому, щоб не жити без відповіді. Замінимо питання «Як створився світ?», «Як виникло життя?» на питання «Що таке світ?», «Що таке життя?».

23. ДАЖБОГ — ДАТЕЛЬ БУТТЯ. Вірю, що навіть ті, які будуть упереджено ставитися до науки «МАГА ВІРИ», почнуть звати Дажбога **єдиним** Дателем Буття. Уточнюю нову інтерпретацію слова «Дажбог»: (Да) — Датель, (Бгу) — Буття, Да Бгу (Датель Буття) — Дажбог. Бгу — буття, литовці кажуть — «бути», німці — «Бін», англійці — «Бі», латини — «фуіт» (вони «б» перетворили на «ф»), греки — «пуо» (вони «б» перетворили у «п»).

24. ПОНАДМАТЕРІЯ І ПОНАДДУХ. Не можна квант променя, який то самозникає, то самопоявляється (новий феномен відкритий вченими) звати (таке моє переконання) явищем матеріяльним, або духовним. Квант променя, зникаючи, стає півматеріяльним, він «півщось» — і «півніщо». Сьогодні за нього почала точитися боротьба. Український розум не може стояти осторонь справ світорозуміння. Школа ідеалістів, мобілізувавши свій «трест мозку», аргументує, що квант променя, зникаючи, стає «півдухом» (перемагає дух!). Школа матеріялістів, мобілізувавши свій «трест мозку», аргументує, що квант променя, зникаючи, стає «півматерією» (перемагає матерія!). Я вважаю, що це квантове явище не можна пояснити при допомозі шкіл ідеалізму і матеріялізму: вони мало досконалі своєю однобічністю і нетолерантністю. Уявний відрізок часу, під час якого квант променя не є ні матеріяльним, ні духовним явищем, перебуває у сфері Волі. Воля — Наддух і Надматерія. Воля — Надбог, і ім'я Їй, Дажбог. Бог — це Буття. Не кожне Буття дає Буття, але кожне Буття появилося тому, що мало Дателя (Дажбога).

25. ХТО ПЕРВИННИЙ — ДУХ ЧИ МАТЕРІЯ? Тільки там є Первинність, де є Вторинність. Без Вторинности не має Первинности. Первинність виникла тому, що Дажбог Їй дав умови Первинні. Дажбог — Датель Первинности (Духа) і Вторинности (Матерії), Дух і Матерія близнята і щоб їхні визнавці їх краще розуміли і жили дружньо, їм треба самонавчитися толерантности, яка не можлива без визнання Волі (Дажбога).

26. ЛЮДИНА — СВІДОМИЙ ПРОМІНЬ ДАЖБОГА. Дажбоже, Твоє першоім'я, Воля. Воля — Безмежність і Вічність, Воля — безтілесне серце Дажбоже. Воля не Творець і не Руйник, але без Неї ніщо не руйнується і ніщо не твориться. Людина — свідомий промінь Дажбожий, вона квіт серця Дажбожого, вона жила нежиттям у Зоряних Засвіттях перед постанням Сонця і Землі, вона жила в Сонці і освідомила своє буття на Землі. Психічна діяльність людини характерна тим, що вона має властивість переходити із свідомого світу в несвідомий і — навпаки, і жодна інша істота Землі таких притаманностей не має.

27. МИ ВІРИМО У ВІЧНЕ ЖИТТЯ. Мільярди років Земля жила без свідомости, і вібрували тоді первотворіння свідомого в несвідомому, вони освідомилися трепетом серця Дажбожого, і спрагливо ввібрали у себе симфонію Сонячної системи і ритміку світового безмежжя, і стали людиною, і народилася в людині туга за безмежжям і туга за вічністю тому, що між Дажбогом і Його внуком (людиною) царствує нерозгадана таїна таїн космічної надприроди; Ми внуки Дажбожі віримо у Вічне Життя!

Четвертий день

ЛЮДИНА І БЕЗМЕЖНІСТЬ

2. ЗЕМЛЯ НЕ Є БЕЗМЕЖНА. Вночі я лежав горілиць на скитській могилі в половіючому житі. Самітній. І вбитий горем забув про землю: уява мене обезземелила й понесла на своїх крилах у зоряні простори. Я вів дві паралельні лінії Юкліда в засвіття, вів їх у безмежжя. Земля не є безмежною. Ідуть мої паралельні, минають нашу сонячну систему, минають метагалактику. Космічні тіла тяжкі, і тому вони вижолоблюють простір, завихорюють безмежжя, щоб не розрідитися, не розпорошитися.

3. ДВІ ПАРАЛЕЛЬНІ ЛІНІЇ Й БЕЗМЕЖЖЯ. Людина не може дві паралельні лінії провести в безмежжя навіть при допомозі найбуйнішої уяви тому, що її уява обмежена. Мозок — це клубок, уява — нитка. Нитка обмежена клубком. Не може обмежене народити безмежне. Паралельні лінії створені недосконалою людською уявою не можуть бути досконалопаралельні. Недосконале не може бути творцем Досконалости (Абсолюту).

4. «АБСОЛЮТНА ІДЕЯ». «АБСОЛЮТНИЙ ДУХ». У філософії Гегеля є багато абсолютного, тобто, безумовного. В нього існує «абсолютна ідея», «абсолютний дух». Він впевнено твердить, що «абсолютний дух» мешкає поза сферою людського розуму. Я вважаю, що поза людиною не має людини: і тому твердження, що «ідея вища за розум», що «дух мешкає поза сферою розуму», це поняття, які встійнила людина і дала їм ті ознаки, які вона сама має, або яких вона не має, але б хотіла їх мати, або їх інтуїтивно чи уявно пізнати.

5. ОРГАНИ ЧУТТЯ; ХТО ІХНІЙ СТИМУЛЯТОР? Зір, слух, нюх, смак, біль, почуття холоду, голоду, спеки, самотности, спраги, рівноваги та інші почуття, якими людина володіє вміло, або невміло, невистачаючі. Є ще інші «органи» чуттів, є чуття чуттів? Вони стимулюють і ошляхетнюють дії зору, слуху, смаку, нюху. Їх треба всесторонньо дослідити, вони є, дарма, що про їх людина не знає, або ще дуже мало знає. Їх пізнати і вивчити, значить пізнати таїни, які творять суть людського «я».

6. НІЧОГО НЕ МАЄ ШВИДШОГО. Людина там, де мисль. Мисль Ньютона, Анштайна та інших ствердила, що... світло має швидкість

триста тисяч кілометрів на секунду, і воно не може бути ні повільніше, ні швидше, і швидше від світла (в порожнечі) при жодних умовах рухатися не можна. Коли так, то тоді світло, це Абсолют? Це Абсолют, що неусвідомлює своєї абсолютности. Є в людині щось вище, як світло, є щось вище, як несвідомий Абсолют?

7. АБСОЛЮТ ЗАМКНУТИЙ. Людина хоче бути півлюдиною, надлюдиною, героєм (півбогом) чи просто людиною? Просто людиною бути найтяжче просто тому, що інші мають протилежні хотіння. Людині мало бути людиною? Вона хоче покоряти невідоме, вона хоче бути не тільки земною, а й зоряною — її манять зоряні простори? А коли так, то треба вже тепер проголосити вчення Юкліда й Анштайна відсталими, стримуючими. Є щось швидше, як світло? Видиме воно чи ні? Коли світло видимий чемпіон швидкости, то тоді Абсолют замкнутий, а коли так, то тоді його не має? Чому він замкнутий? Тому, що він не може бути швидшим, як він є, він обмежений (поневолений) своєю обмеженістю, він не може вийти поза свої межі.

21. СОНЯШНИК — КВІТКА ДАЖБОЖА. На поверхні сонця, у світі сусідніх і далеких галактик постійно відбуваються зміни. І їх (як я вже зазначував у «Світ і його таїни») відчуває кожна клітина тіла нашого, в кожній клітині тіла нашого, як у досконалій лабораторії укомпонована суть світу, і все це ми відчуваємо несвідомо так, як несвідомо соняшник стрічає схід сонця і потім повертає свою квітучу золоту голову за рухом сонця, щоб з ним вечером попрощатися.

28. ЛЮДИНО, ЖИВИ ДОВГО! Дажбоже мій, як хороше, що я Твій вільний внук і Ти окрилюєш мою уяву, ведеш мої мисли в незвідані засвіття, як хороше, що я, линучи на кораблях мислі невгамовної, тримаю в руці синю волошку, яка виросла в житах Оріяни (України), а в очах моїх небо євшанове, а в серці — любов — щира і полум'яна любов до людей хороших душевних якостей, вільного і правильного мислення, благородних навиків. Людино, живи довго! Коли окремі тварини живуть сотні літ, коли окремі дерева (індійська смоківниця) живе десять тисяч літ, то чому не можеш жити ти, Людино?!

29. ЧИМ МОЖНА ПІДКОРИТИ БЕЗМЕЖНІСТЬ. В основі живої клітини лежить білок: всі істоти, що мають червону кров, властивостями живої клітини споріднені. Справді, є можливість, щоб людина жила довго. Продовження віку космічної людини ще не розв'яже перешкод під час її дальшого освоєння космосу — космос безмежний, він ніде не починається і ніде не кінчається. Тільки безмежністю можна покорити безмежність. Чи в основі безмежності панує щось вище, як свідомість, щось менше, як несвідомість?

30. ПОЗА СВІТОМ ПЕРЕКОНАНЬ І ПЕРЕДБАЧЕНЬ. Людина, живучи тисячу літ, перетворить свій мозок не тільки у джерело надпотужного космічного мислення, а й розвине неврони (маю на увазі розгалуження дентритів і аксонів) у тому напрямку, що вони виділятимуть щось складніше, як хвилі, і цей поки що невловимий «потік» матиме надсвітлову швидкість. Чому? Бо в людині вкодована таїна безмежжя, таїна вічного світового «Я».

32. НЕПОРОЧНА ДОНЬКА ЗОРЯНИХ СВІТІВ. Я вважаю, що на тому місці, де тепер перебуває наша Земна планета, десятки мільярдів літ тому був космічний клубок вібраційної Дії, ім'я Їй хай буде Воля. Воля, ім'я Їй хай буде Наддух і Надматерія. (Грецьке слово «енергія» означає «дія»). З енергії (з квантів проміння космічного) постав атомний пил, із вібраційно-вихруватого пилу, який, творячи спіраль конусну, сам у себе втягувався, згущувався, стискався, створилася могутня зоря. Після мільярдів літ горіння, вона почала холонути, і сьогодні в глибинах її «душі» киплять метали і діяманти, а на її корі осяяній сонцем, цвітуть сади, пливуть ріки, хвилюються моря і живе горде Людство. Земна планета — непорочна донька Зоряних Світів.

33. СОНЦЕ ВСЮДИСУЩЕ. Одну двохмільярдну частину тепла сонячного отримує наша Земна плянета, і вона, маючи це соняшне щастя, стала садом життя буйного, натхненного і розумного. Сонце, посилаючи на Землю проміння свої, творить життя, сонце всюдисуще — воно у квітучому різнотрав'ї, воно в піснях солов'їних, воно в нашій крові, у клітинах нашого мозку, воно в усьому, що дихає, що має зерно життя.

34. О ДАЖБОЖЕ МІЙ! У безмежних зоряних просторах, як непомітна піщинка на березі моря, загубилася наша прекрасна Земна Плянета. В її чарівній колисці виколисується таїна майбутнього, а може Вона знесилена непередбачливим умом дітей своїх, вибухне, знову стане палаючою зорею?

І тоді в космічне горіння перетвориться дихання сучасного Людства. О Дажбоже мій, падіння і вознесіння внуків Твоїх відбувається на Твоїх невидимих безтілесних долонях! Я зачарований і натхнений таїнами Твоїми, купаний я диханням Твоїм, ласканий я волею Твоєю, проголошую нове розуміння світотворення і світовідчування. Я ніколи не побачу тебе, ніколи не дійду до таїн Твого безмежжя, до вічности Твоєї вічности, але прагнення іти до Тебе, Дажбоже мій, моя священны одержимість, моя священна віра, і я з нею ділюся, і я з нею тішуся і могутнію з моїми побратимами і посестрами, об'єднаними в Об'єднанні Синів і Дочок України.

35. МИ ПО-НОВОМУ ОСМИСЛЮЄМО МИНУЛЕ. На світі немає непомильних людей тому, що милостива мати-природа їх родить не у формі зерна, а квітів — і квітує Людство у садах Життя, квітнуть мільярди квіток, і кожна з них має в собі щось своє, щось неповторне, і кожна вона свідомо чи несвідомо вдосконалюється тільки тому, що має щастя у помилках шукати нових і нових шляхів розвитку. Ми, внуки Дажбожі, тисячу літ тому здійснили помилку, ми виступили проти милостивої матері-природи, проти природної суті «Я» людського, ми зреклися рідної духовности, яка була довершеністю нашого буття, яка була найвластивішою для нашого тіла, для нашого підсоння, для нашого темпераменту, для наших чуттів і нашого магнетного поля. Ми помилилися. І ми сьогодні не тільки помилку свою виправляємо, а й по-новому осмислюємо все минуле й сучасне, щоб відважніше, щоб кмітливіше відчинити двері Майбутнього!

«...Адреса моя: Холодна гора, БУПР...»

Повернення скарбів національної культури, духовних шедеврів минулих поколінь — це, мабуть, поки що найголовніше надбання українського відродження останніх років. Нехай ми часом віднаходимо самі тільки уламки знищених шедеврів, але пам'ять про затонулу Атлантиду української культури мусить вилікувати нас від легкодухості і зневіри.

Ще на початку тридцятих років нашого століття здавалося, що ось, нарешті, українство здобуло собі місце під сонцем і виходить на власний шлях духовного поступу. Але знову вдарили морози тоталітаризму, і крижані обійми імперії задавили перші паростки національної (не за формою — за змістом!) культури. В ті часи сталося незбагненне: з життя народу були викреслені тисячі його провідників — учених, митців, письменників. Вони зникли майже безслідно. Тільки сьогодні дехто повертається до нас. Яскрава особистість історика Михайла Єлисейовича СЛАБЧЕНКА, його науковий авторитет і мученицька доля гідні нашої пам'яті і пошанування.

У день, коли на кону харківської опери 9 березня 1930 року розпочалося дійство, розігране за сценарієм ДПУ, під назвою «Спілка визволення України», то поруч з Сергієм Єфремовим, Людмилою Старицькою-Черняхівською, Осипом Гермайзе, Андрієм Ніковським, Михайлом Івченком та ін., на лаві підсудних сиділи батько й син Слабченки: Михайло — видатний український вчений-історик, академік Всеукраїнської Академії наук, та Тарас — зоря слави котрого щойно почала сходити. «Суворий, але справедливий» пролетарський суд 19 квітня визначив Михайлу Єлисейовичу за його «контрреволюційну діяльність» шість років позбавлення волі з поразкою в правах на два роки. А Тарасу Михайловичу — три роки позбавлення волі. Після суду життя обох Слабченків зникає в суцільній пітьмі: хто вони були такі, де поділися, сьогодні ви не віднайдете в жодному радянському довідковому виданні. Стіна відчуження і замовчування ще міцна й досі, хоча учасників справи «Спілка визволення України» офіційно реабілітовано.

Батьки майбутнього академіка — Єлисей Іванович та Катерина Максимівна — працювали в каменоломнях на околиці Одеси, що належали англійцеві Г. Ібрі та місцевому підприємцю Гандельману. Жили на Нерубайських Хуторах. Саме там 9 липня 1882 року і народився Михайло.

Єлисей Іванович був людиною письменною і хотів дати сину освіту: в дев'ять років відвів його до початкової школи на Криву Балку, а згодом до Одеського духовного училища. Скінчивши останнє, Михайло вступив до духовної семінарії, але за підбурювання однокурсників до страйку супроти начальства, його виключили з третього курсу. Самотужки опанувавши програму гімназії і склавши екстерном екзамени на атестат, Михайло

Єлисейович 1903 року вступив до Новоросійського (Одеського) університету на історико-філологічний факультет, з якого 1905 року перевівся на юридичний.

В університеті його керівником став Іван Линниченко, учень історичної школи Б. В. Антоновича. Ще на студентській лаві Михайло Слабченко написав і видав як монографію своє перше дослідження — «Малороссийский полк в административном отношении» — яке і сьогодні робить честь не лише автору, а й національній історіографії в цілому. За цю книгу студент дістав золоту медаль, а випускник — відрядження на навчання до Франції і аспірантуру в рідному університеті.

Проте, закордонне відрядження тривало недовго: 1912 року М. Слабченка викликають в Росію для відбування солдатчини. Під час служби в 60-му Замостському полку він скінчив школу прапорщиків і у цім званні вийшов у відставку.

Варто згадати також, що з перших студентських років Михайло прилучився до українського національно-визвольного руху: з 1904 року він є членом одеської філії Революційної Української Партії, а після її реорганізації — УСДРП, входив до Громади, «Посвіти», мав тісні контакти з такими чільними діячами національно-визвольних змагань як М. Комаров (Уманець), А. Ніковський, І. Липа, М. Грушевський та ін. За участь в студентських страйках та барикадних боях і маніфестаціях 1905 року жандарми кілька разів заарештовують студента Слабченка і встановлюють за ним негласний нагляд.

Від початку першої світової війни — Михайло Єлисейович на фронті в діючій армії. Був учасником всіх 37 великих боїв 166 Рівненського полку на галицькім фронті, де його отруєно газами, кілька разів поранено та завдано тяжкої контузії, де він заслужив численні нагороди, Георгіївські хрести і звання штабс-капітана. За участь у військовій змові, яку було викрито, Слабченкові загрожував розстріл, але врятувала лютнева, 1917 року революція.

Активна позиція молодого офіцера викликала пошану у солдатів, переважна більшість яких були українці: з лютого 1917 року Михайло Єлисейович на виборних армійських посадах — голова комітету офіцерської і солдатської Ради депутатів, член дивізійного комітету, організатор і керівник полкової Української Ради, член Ради дивізії і армії. Влітку стає слухачем Військово-Юридичної Академії і працює в петроградській організації УСДРП. Але захоплення влади більшовиками і розпочата згодом громадянська війна перериває навчання. М. Слабченко їде до рідної Одеси, де переживає всі лихоліття і всі влади, які прокотилися над цим стражденним містом у 1918—1920 рр.

Всі ці роки не припинялася його наукова праця. Він видав книги: «Опыты по истории права Малороссии», «Центральные учреждения Украины XVII—XVIII вв.», «Судівництво на Україні XVII—XVIII ст.», ряд цікавих статей, з яких варто назвати «Організація української армії», «З соціального законодавства Центральної Ради» тощо.

В середині 1920 року Михайло Єлисейович дістає професуру та кафедру історії України в Одеському Інституті народної освіти (колишній університет). «Молодий, здібний, винятково енергійний, М. Є. Слабченко незабаром посідає чільне місце в академічних колах Одеси,— пише у своїх спогадах дружина академіка М. П. Василенка Наталя Полонська-Василенко. — Він з запалом віддався професурі, мав багато учнів, серед яких користувався пошаною і любов'ю... З рідкісною енергією працював він у багатьох архівосховищах Одеси і друкував книгу за книгою».

Надзвичайно плідна, тематично багата творчість вченого досягла свого розквіту під кінець 20-х років і була так брутально обірвана більшовицьким терором. Наукові інтереси Слабченка обіймали всю історію України — від праукраїнських племен до революційних рухів XX століття. Одна за одною виходять його праці: п'ять томів капітальної монографії (в задумі було 10 томів) «Організація господарства України від Хмельниччини до світової війни», двотомові «Матеріали до економічно-соціальної історії України XIX століття», глибоке дослідження про «Феодолізм на Україні» X—XIV ст. та ін.

Михайлу Єлисейовичу, крім того, належить опера, кілька пісень, він добре малював, особливо карикатури. З-під його пера вийшли цікаві твори художньої прози — повісті та оповідання.

За великі досягнення на царині історії, української культури та науки у липні 1929 року Михайла Єлисейовича обирають дійсним членом Всеукраїнської Академії наук одночасно з Д. Яворницьким та М. Яворським. Проте, працював в Академії недовго: якраз наспіли прокляті, тяжкі часи, початок «бедствий грядущих». Першим ударом став арешт 20 грудня 1929 року сина Тараса — молодого, здібного історика, який уже встиг заявити про себе серйозними дослідженнями на науковій ниві. Його згинуватили в участі у «Спілці української молоді» — «молодіжній філії «СВУ». Через місяць, 20 січня 1930 року, у поїзді, яким Михайло Єлисейович повертався з Києва до Одеси, заарештували і батька.

Відправили до Харкова, вкинули до камери 22 будинку примусових робіт (БУПРу) спецкорпусу ДПУ на Холодній Горі.

Вже після винесення вироку, протягом весни-осені 1930 року, Михайло Слабченко пише кілька листів до Дмитра Івановича Яворницького, які ми тепер і публікуємо. Співпраця двох визначних дослідників історії Запоріжжя розпочалася давно, власне з студентських років Михайла Єлисейовича. Гортаючи пожовклі сторінки цього листування, ми поринаємо у захоплюючий світ наукових інтересів дуже талановитих і духовно багатих людей. Але особливу цінність нині становлять листи, написані Слабченком з тюрми. Михайло Єлисейович звертається з проханням до Яворницького надіслати книги, матеріали, різні дані, необхідні для наукової праці. Навіть там, сидячи на Холодній горі в БУПРі, бувши засудженим в страшній політичній справі, вчений не припиняє наукового пошуку, пише монографію про запорозьку культуру, про січову пушкарню. Воістину — життя коротке, мистецтво — вічне!

Добра душа, Дмитро Іванович надсилає і книги, і всі потрібні дані ув'язненому, зневаженому Слабченку, не побоявся переслідувань та звинувачень у співучасті. Останню листівочку Д. І. Яворницький дістав від 6 листопада 1930 року — це було привітання з днем народження. За кілька днів по тому академіка Слабченка повезли до ярославського політізолятора, а звідти — на Соловки, де він сидів у Саватіївському політізоляторі, цій жахливій в'язниці у в'язниці, разом з іншим українським істориком — академіком Матвієм Яворським.

У 1937 році Слабченків знову заарештовують. Сина, Тараса Михайловича, розстріляли 28 жовтня, а батькові,— Михайлу Єлисейовичу дали десять років. Знову тяжкі поневіряння по «сибірах неісходимих», в Йошкар-Олі, в Астрахані, повернення після війни до Одеси, заборона там жити і поселення в м. Первомайську Миколаївської області. Там, 1952 року, в страшних злиднях, без роботи, без шматка хліба нащодень (дружина Михайла Єлисейовича змушена була жебрачити), переслідуваний як «фашист і агент міжнародного імперіалізму», академік М. Є. Слабченко помер.

За звичаєм тих часів зазнали осуду і піддалися остракізму його твори: академічні збірники, в яких мали друкуватися статті Слабченка, знищено, вже видані книги дістали прописку в спецсховищах, понищено рукописи третього тому «Матеріалів до соціально-економічної історії України», 6, 7 та 8 томів «Організації господарства України...», невідома доля багатьох інших рукописів, які безперечно були у цього виключно продуктивного дослідника — тих же «Січової пушкарні» та «Запорозької культури», про які писав історик Яворницькому.

Віктор ЗАРУБА.

Листи М. Є. Слабченка до Д. І. Яворницького

20.XII.1926. *Одеса — Катеринослав*

Високоповажний п. академику!

В справі, якою ви зацікавились, на жаль, можу подати не багато відомостів. Жлоби — інститут зовсім не досліджений. Він був нерідким на Правобережжу, гол. чином на Волині. Настільки можна судити по активним даним, жлоби представляли собою ряд (вид-?) орендарів в королівських і можновладських маєтностях, походячи з невеликої шляхти. Так було в XVI в. В який спосіб вони еволюціонували і як, в мене відомостів нема. Що до гетманщини, з-окрема до жлобів Вербицьких, то навряд чи не маємо перед собою ряд (вид-?) прізвища від колишнього стану у т. ч. жлоби Вербицькі, на мою думку, слід було б читати Жлоби-Вербицькі. Впрочім, категорію «жлобів», як сільського населення, мені доводилось зустрічати в Румянц. Опису, якого саме полку, не пригадаю. Десь постараюся пошукати в своїх картках, і якщо знайду, то негайно повідомлю Вас.

В-літку я прохив Вас, високоповажний п. академіку, допомогти мені повідомленням що до системи хліборобства в Вольностях й форм господарювання на підвалинах археолог. даних. В тій справі нині прошу не турбуватись, бо мені пощастило розглянути старинні межові дані й вияснити питання, за для котрих наважувався турбувати Вас.

З правдивою пошаною М. СЛАБЧЕНКО.

Харків — Дніпропетровськ

Високоповажний Академику!

Чи не змогли б Ви надіслати мені в адресу — Харків, Холодна Гора, БУПР № 1, Спец. Корпус ДПУ — «Путешествие иеромонаха Яценка». Книга, здається, коштує 1 крб. Накладною платою це винесе десь 1 крб. 20 коп., якими грошима я располагаю. За присилку буду дуже вдячний.

З правдивою пошаною М. СЛАБЧЕНКО.

27.IV.1930.

Харків — Дніпропетровськ

Високоповажний Академику!

Прошу Вас не відмовити, якщо знайдете за можливе, повідомити про стиль крою й шитви з показанням розмірів пересічного запорізького костюма XVIII стол., а якщо є в музеї й XVII в. — то й XVII в. Може в музеї можна зняти знімок томаківського бога-отця з запорізькими вусами й без бороди, впрочім, то й з самар. монастиря. Чи не можна було б довідатись й про розміри куренної запорізької люльки. Дозвольте ще запитати, чи хоч одна волинка лишилась від часів Запоріжжя? Про існування їх знаю з Ваших статей в «Київ. стар.» за 1886 р. Мені ці відомості всі потрібні для невеличкої книги, що я її пишу у в'язниці: «Запорізька культура». Час у мене тут є, тому, кінчаючи писати «Пушкарню», заходився я біля другої ще книжки. Звісно, без музеїв, особливо Дніпропетровського, як і без архівів повністю не пощастить нічого написати, але каркас обліпить якою-такою плоттю все ж можна. Даруйте за турботи й прийміть мою сердешну подяку.

М. СЛАБЧЕНКО.

5.VIII.1930.

Харків, БУПР № 1, Спец. Корпус ДПУ.

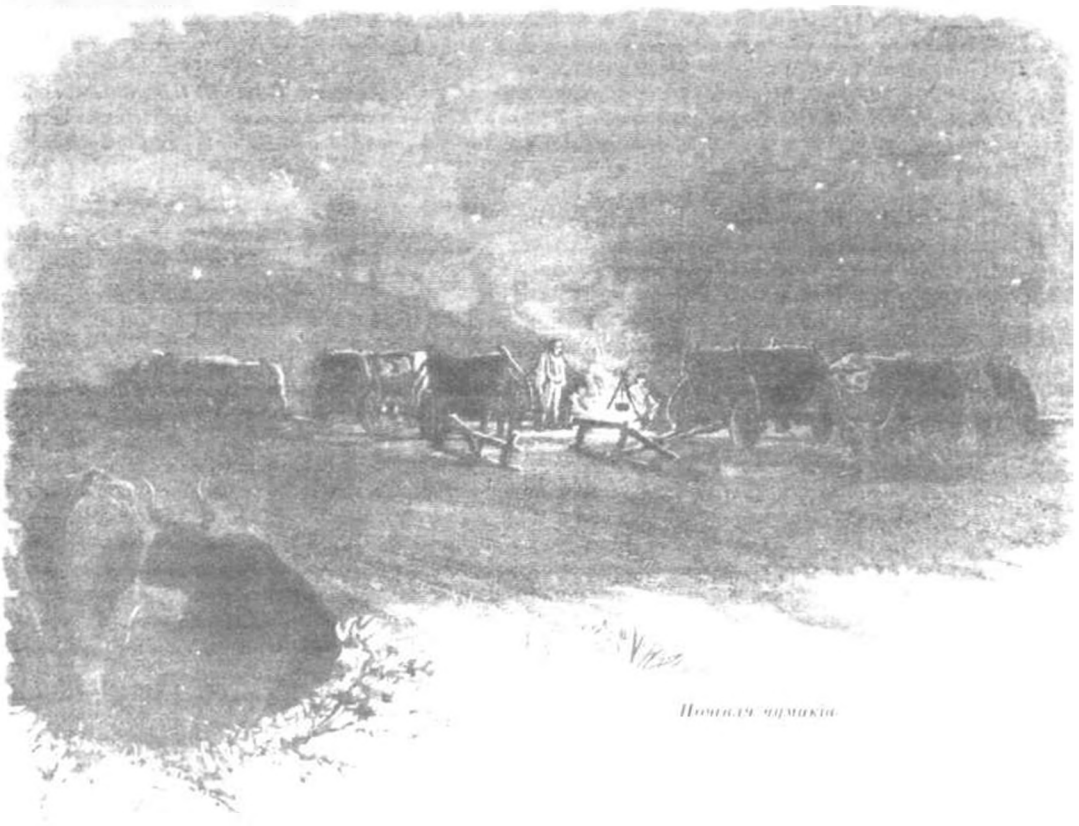
Харків — Дніпропетровськ

Високоповажний Академику!

22 жовтня одержав я від Вас листівку, в котрій Ви ласкаво пропонуєте свої послуги що до різних історичних справок. В мене справді є де-які запитання. Бачте, зараз я пишу книжку по запорізькій культурі. Брак музейних даних (не брак, а відсутність) сильно гальмує мою роботу. Літературу і джерела, наскільки можна в умовах ув'язнення, я використав більш-менш повністю: моя дружина ласкаво приносила мені потрібні книги. А ось не дістає саме музейного матеріалу. Напр. мені потрібно знати розміри жупана — його стан, поли, рукава, закавраши, вильоти в сантиметрах. Те-ж й відносно шароварів й поясів шкіряних й шальових. Потрібно далі переглянути фотознімки з богів Покровської церкви й Самарського монастиря (такі фото, як відомо мені, в натурі є). Далі дуже важно мати фото Вашої колекції запорізьких чортів: зі слів П. О. знаю, що та колекція — знаменита. На жаль, я не маю грошей, аби все це купити в Дніпропетровському музеї, де, певно, фото перерахованих речей є. Книжка вийде, настільки бачу, цікава. Коли б я був на свободі, то порадився б з Вами в цій науковій справі. Думаю однак, що якби Ви написали книгу про звичай й звичаї січовиків, то вона служила б 2-м томом до задуманої мною книги, що, не знаю, коли появиться в світ. Але ж бо мені не хотілося б затримання її, бо круг ім'я «Запоріжжа» назбиралось так багато романтичного, що за тою романтикою правди трудно видлубатись. І ось ради неї я й прошу Вас не відмовити надіслати мені вище названі матеріали. Як Ви знаєте, опрацював я й монографію про січову пушкарню. але Академія відмовилась прийняти мою працю до друку, хоч моя робота цілком витримана з боку ідеологічного. Що робити? Найбільш працюю я над Запоріжжям, де, смію думати, в мене є безперечні досягнення. Але ж сиджу, сиджу в в'язниці, з заплямованим ім'ям, такий страшний, що Держвидав не візьме (не хоче взяти) моїх робіт. Це в значній мірі негативно відбивається на роботі. Сиджу я в добрих умовах — велика камера, світла, товариши по процесу, що сидять рядом, не заважають в роботі. Даються прогулянки двічі на день. Добрий стіл. Лазня. Поскаржитись ні на що не можна. Здоров'я не лихе, але нерви вимучено. Тянусь до наукової праці (педагогічної вже ніколи не матиму), але Ви бачите, як вона йде в мене. Думок скільки угодно, але вони погано втілюються в стрункий та файний науковий одяг. Сил скільки угодно й без прикладення до науки. Е, ліпше не говорити! Адреса моя нині така: Харків, Холодна Гора, БУПР ч. І, III корпус, камера 22.

З правдивою пошаною М. Слабченко.
Привіт Вам від О. Ю. Гермайзе.

23.X.1930.



Привал чумаків.

(Гравюри XIX ст.)

Як чумаки по сіль ходили

Пошесті, що в давнину косили все живе, насувалися на Україну здебільшого з півдня. Зачинялися брами міст, жахливі багаття палали по селах, у містечках, на дорогах...

Саме туди, звідки приходила чума,— у південні степи,— і пролягав чумацький шлях. Щоб вберегтися від нищівної хвороби, чумаки, вирушаючи у подорож, змащували одяг дьогтем,— відтак самі ставали схожими на чумних хворих. Повертаючись на Вкраїну, вони першими сповіщали про наближення пошесті, а нерідко були й першими її жертвами. Гадають, через це відважних мандрівників за сіллю народ і назвав чумаками.

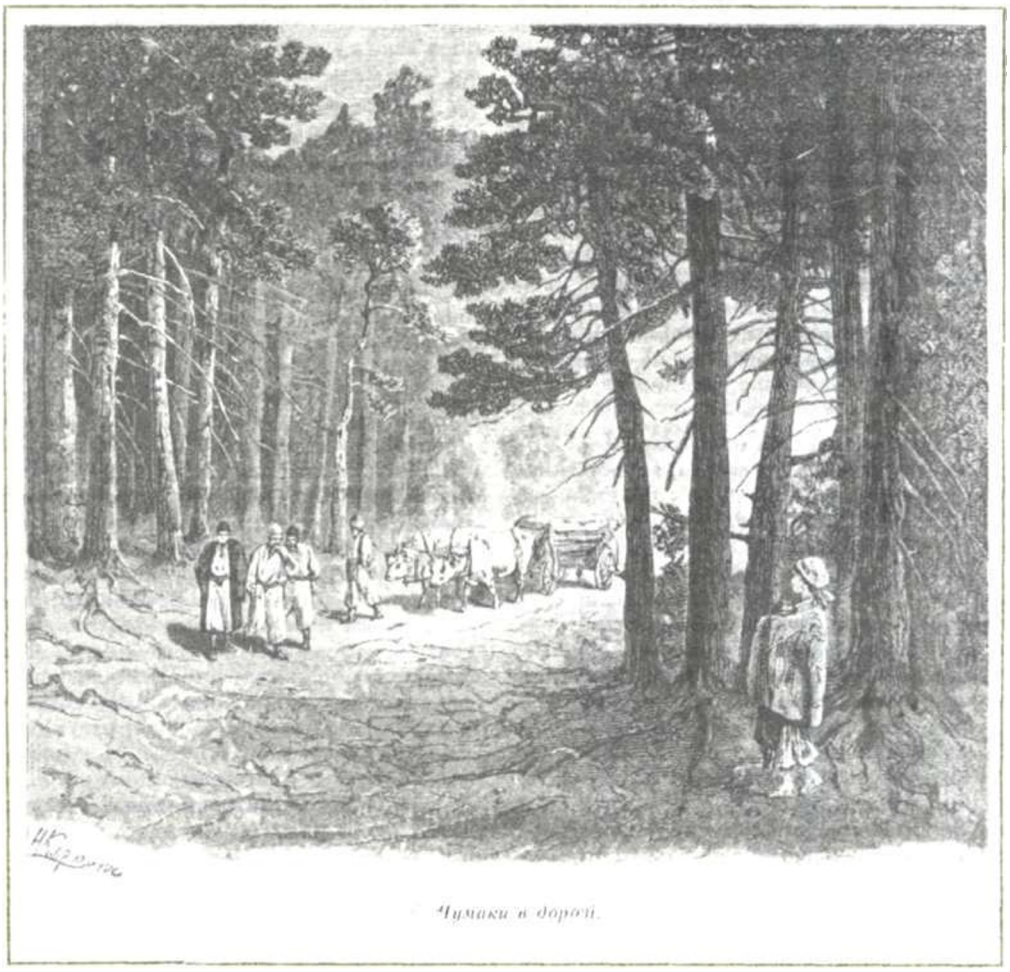
На території Центральної України немає покладів солі. За давньо-руських часів високосортну білу сіль привозили з Галичини. Та найбільше її видобували в Хаджибейських озерах, поблизу сучасної Одеси, і в Криму. Тому на Русі

Чумацький запряг

охорону Солоного торговельного шляху, як і інших великих гостинців, вважали важливою державною справою. Київські князі виряджали спеціальні збройні загони, які захищали купців від нападів кочівників, насамперед половців. Французький дипломат Гільйом де Рубрук, котрий відвідав Київ невдовзі після Батиєвої навали, відзначав, що торгівля сіллю, за якою до солоних кримських озер наїздили «з усієї Русії», приносила великі прибутки Бату і Сартаку: за кожен віз солі покупці давали два «шматки» бавовни, очевидно лляної тканини, яка високо цінувалася на східному ринку.

Пізніше торгівлю сіллю впродовж століть вели чумаки. Уперше про них згадано в листі хана Менглі Гірея до російського царя Івана III. Хан повідомляє про озброєних жителів Подніпров'я, які нападають на варту кримських соляних озер, вантажать вози сіллю й вивозять, не заплативши мита. Кримську сіль уже тоді везли на Україну у великій кількості, і ханська казна втрачала чималий зиск. Отож, зрозуміло, чому свідчення про людей, які «сіль сильно ємлють», потрапляли навіть на сторінки дипломатичних документів.

Хто ж були ці люди? Грамоти ханської канцелярії дають недвозначну відповідь: козаки. З козаками пов'язують чумацький промисел і надалі. На початку XVI століття чумацька торгівля сіллю відігравала вже настільки значну роль, що її умови спеціально регламентувалися в угодах між Кримським ханством і Великим князівством Литовським, до складу якого входила тоді Україна. Так, у трак-



Чумаки в дорозі.

таті 1540 року зазначалося, що сіль з татарських володінь купці можуть вільно везти «до Києва, Луцька та інших міст», заплативши «звичайне мито». У такий спосіб ханський уряд намагався взяти торгівлю сіллю під свій контроль. Однак цьому перешкоджало розширення чумацької торгівлі й посилення впливу козацтва на півдні України. 1545 року хан повідомляв великого князя литовського про численні збройні конфлікти з козаками-соляниками на Хаджибейських озерах. В угоді, укладеній кількома роками пізніше, він гарантував безпеку і відшкодування збитків купцям з Києва та інших міст, що прибували до Хаджибея по сіль і сплачували мито «водлуг обычаю стародавного». Усім, за винятком козаків!

У ті часи саме козаки були найчисленнішою групою чумацтва. Соляні озера лежали у безпосередній близькості від їхніх поселень. До того ж козаки були вільні, добре організовані. У володінні зброєю вони успішно змагалися з татарами, а це мало неабияке значення — чумацький промисел розвивався в умовах безперервної боротьби козацтва з турецько-татарською агресією.

Від 1480 року аж до кінця XVII століття кримські хани, при підтримці і потуранні Туреччини, майже щороку здійснювали спустошливі наскоки на українські землі: грабували і спалювали міста, села, вбивали та забирали в неволю мирних жителів. Напади татарських орд завдавали великих збитків і торгівлі. Наблизившись до степового пограниччя, чумак заряджав рушницю і діставав з воза списа, бо степові розбійники не зважали навіть на ханські охоронні ярлики. Зарізати двох-трьох чумаків вважалося в ординців молодецтвом. Захоплених у полон вони продавали туркам на галери, як ясир, тобто військову здобич.

Чинили насильства над чумаками і польські та українські магнати, які володіли на Україні величезними земельними просторами, а також підвладна їм шляхта. Запроваджували різноманітні побори, а часто й відверто грабували, ув'язнювали, навіть убивали. Тому вже в давні часи чумаки ходили по сіль добре організованими, озброєними групами — валками. В разі нападу, вони швидко будували традиційний козацький табір і опинялись у своєрідній «фортеці» з возів, що значно полегшувало захист.

Збиратись у великі валки спонукав, між іншим, і порядок сплати проїзного мита на запорозьких землях. Здавен усі купецькі або чумацькі валки, що проїжджали територією Запорожжя, супроводжувала охорона — загін озброєних січових козаків. У XVIII столітті вона була вже символічною: замість загону за валкою їхав один козак із перначем. Однак мито на користь військового скарбу, а також «ральці», тобто подарунки конвойним, що від паланки до паланки мінялися, залишилися традиційними: платили не за числом чумаків або возів, а за всю валку. Що численнішою була валка, то дешевшим був для чумака проїзд через Запорожжя.

Мандруючи, за середньовічним купецьким звичаєм, великими валками, чумаки підтримували один одного у дорозі,— коли, скажімо, ламався віз, хворіла худоба, або й сам чумак.

У валці налічувалося від 10 до 150 возів. Однак бували й більші: іноді за возами йшло близько 400 чоловік. Як правило, у валку гуртувалися ще готуючись до мандрів; та іноді вона утворювалася вже в дорозі. Вирушаючи в путь, найдосвідченішого, авторитетного чумака обирали отаманом. Йому належала влада під час подорожі, він чинив суд і розправу, і йому безперечно підкорялися всі члени чумацького товариства. Роль «батька-отамана» набувала особливої ваги під час сутичок з татарською вартою на озерах або нападу степових розбійників. Крім отамана, обирали також кашовара. Повсякденні ж обов'язки — догляд за худобою і возами — чумаки виконували по черзі.

На промисел чумаки їздили переважно волами — вони були витриваліші за коней, хоч і рухалися поволі. За свідченням середньовічного мандрівника, подорож українським степом на волах тривала удвічі довше, ніж на конях. Маєтні чумаки купували високих, міцних, підібраних у масть сивих або чорних волів з довгими, «чумацькими» рогами. Роги прикрашали, а іноді навіть золотили. У віз впрягали пару волів, найчастіше ж — дві, а то й три. В цьому не було нічого дивного: на «четверний», тобто запряжений чотирма волами чумацький віз, вантажили близько 120 пудів (приблизно 2 тонни) солі — незрівнянно більше, ніж на звичайний, господарський. Така вантажопідйомність чумацьких возів — маж, як їх називали на Правобережній Україні,— забезпечувалася вельми простою й дотепною конструкцією. Від звичайного воза мажа відрізнялася насамперед великими розмірами і масивністю. Виготовляли суцільз дерева, адже сіль роз'їдала залізо. Замість цвяхів використовували дерев'яні шпильки. Відтак ремонт мажі не потребував кузень, яких, звісно, не було серед безлюдних південних степів. Основні деталі мажі — осі та колеса — виготовляли з дерева міцних порід: дуба, в'яза, граба, ясеня. Чумак брав з собою кілька запасних осей та коліс, заміняючи їх при потребі. Вісі

й колеса регулярно змащували, тож невід'ємним атрибутом чумацького спорядження була мазниця з дьогтем, яку і нині бачимо в музеях поруч з чумацьким возом.

Упродовж довгого південного літа чумаки встигали з'їздити по сіль двічі, а то й тричі, адже сіль у кримських озерах осідала вже в травні. У дорогу виходили надвечір, і на першу ночівлю зупинялися ще поблизу села, ніби прощаючись з ним. На сході сонця чумаків будив красень-півень, якого зазвичай брали з собою, влаштувавши на першому возі,— і невдовзі валка рушала далі...

Аж нарешті довгий, сповнений небезпек, шлях до Криму позаду. Чумацька валка минає ханську митницю, так звану Перекопську башту, і прямує до найбагатших серед кримських соляних озер — Перекопських. За звичаєм, чумаки самі добували й вантажили сіль. До середини XVII століття нерідко доводилося її із зброєю в руках відбивати у татарської варти. Пізніше провозили, сплачуючи певні кошти.

На підході до Перекопа чумаки ховали частину маж десь неподалік, у байраці. Решту ж завантажували якомога важче — скільки у змозі потягти воли. Річ у тім, що розмір «баштового» мита залежав не від фактичного вантажу, а від кількості возів і волів, запряжених у них. Якщо ж, на біду, під надмірною вагою маж ламалася, мито для чумака зростало удвічі. Проминувши Перекопську башту, чумаки розподіляли сіль по схованих мажах, вкривали її шкурами і рушали у зворотну путь — на Україну. Від Перекопу дороги розходилися вусебіч: до міст і сіл, ярмарків і базарів.

Чумацьким промислом займалися на терені всієї України — від Десни до Чорного й Азовського морів, від Північного Дінця до передгір'їв Карпат. Серед чумаків були вихідці з різних верств українського суспільства. Однак найбільшої популярності чумацтво набуло в козацькому середовищі. З історичних джерел відомо, що чумакували не лише прості козаки, а й полкові та сотенні канцеляристи, сотники, значкові та військові товариші, і навіть представники генеральної старшини. Зокрема, по сіль до Коломиї ходив син Богдана Хмельницького — Тиміш. Щоправда, козацька старшина, заможні міщани, поміщики, духовенство, як правило, не брали особистої участі у торговельних мандрівках. Замість них у довгу й важку дорогу вирушали «шафарі» — довірені особи з числа залежних селян, або наймити.

Розквіт чумацького промислу припадає на першу половину XIX століття. У цей час чумацтво відіграє відчутну роль і в торговельному візництві. Якщо раніше чумаки наймалися перевозити різноманітні товари попутно, щоб не йти до соляних покладів з порожнім возом — «торохтієм», то з середини XIX століття візництво перетворюється на основну функцію. Чумаки транспортують хліб і цукор, кам'яне вугілля і будівельні матеріали, вовну і деревину. І не тільки по Україні, а й за її межі. Так, до речі, чумакував і батько Шевченка: возив не лише сіль, а й панську пшеницю — до Одеси, Києва, інших міст України, беручи з собою й малого Тараса.

З плином часу зростає населення півдня України, освоюють цілину, що колись була природним пасовищем. Замість дикого, поросłого соковитою травою степу вздовж шляху з'являються засіяні ниви, і вузька, витоптана худобою придорожня смуга вже не дає достатньо корму волам. За випас і за водопій чумаки сплачують місцевим поміщикам усе більше грошей. У 60-х роках XIX століття в районі колишнього чумацького промислу будують залізницю, яка значно пришвидшує і здешевлює перевезення вантажів. Відтак чумацьке візництво втрачає основну перевагу перед іншими видами транспорту — дешевизну. Торгівля сіллю поступово переходить до купців. Наприкінці століття чумаки вже не в змозі конкурувати ні з залізницями, ні з пароплавством. Чумацький промисел занепадає, і, оспівана в піснях і думах, овіяна легендами постать чумака, що майже півтисячоліття крокував за сивими волами по Україні, зникає.

Олена СИДОРЕНКО,
кандидат історичних наук.

Доброго вам здоров'я

Ще раз про овес...

Може не всі знають, що овес посівний — рослина цілюща. На жаль, наша фармація ще не спромоглася, як належить, вивчити його фармакологічну дію, створити відповідні лікарські препарати.

У народній медицині овес застосовують здавен.

Вичавлений із стебел сік використовують для примочок і компресів при запаленні слизових оболонок очей.

З допомогою вівса лікують чи омолоджують шкіру. Для цього з вівсяного борошна роблять млинці, накладають їх на обличчя. Обмінні процеси в шкірі та підшкірній клітковині активізуються. Шкіра омолоджується, стає пружнішою, рум'яною, у декого навіть розгладжуються невеликі зморшки.

Запареним вівсяним борошном (або розмішаним у підігрітому козячому молоці) лікують гастрити, хронічні коліти, холецистити.

З вівсяних висівок готують відвари. Додають до них мед або мигдальну олію. Вживають по кілька столових ложок вранці та ввечері як засіб від сухого, болючого кашлю. Цей же відвар дуже швидко припиняє пронос, навіть кривавий, тамує біль. Висівки застосовують і зовнішньо: змішують з медом, із суміші ліплять тоненькі млинці, які прикладають до шкіри, враженої грибком. При глухоті, що настала як ускладнення після запалення, до вух прикладають теплі компреси з розтертих висівок, плодів шипшини та трави полину звичайного (чорнобильника). Поверх компресів голову запинають теплою хусткою на всю ніч. Досвід народної медицини свідчить про ефективні результати такого лікування.

Висівки, відварені у невеликій кількості олії з сіллю, вживають при хронічному запаленні легень, бронхіті, ядусі і навіть астмі, при запалені нирок, сечовивідних органів, шлунково-кишкового тракту.

Компреси з розпарених зерен вівса накладають на шию при гострих та хронічних запаленнях горла.

Якщо починають боліти приморожені колись руки чи ноги, їх прогрівають у ванночках з відваром вівсяного насіння. Причому, краще брати не колодязну воду (чи — з водопроводу), а талу. Взимку розтоплюють сніг, влітку можна приготувати лід, щоб потім одержати з нього талу воду. Після такої ванночки руки чи ноги витирають насухо, замотують фланелевими хустками, зверху — шерстяними, і тримають у теплі. Так роблять протягом кількох днів вранці і ввечері, аж поки не зникне набряк та почервоніння шкіри.

В народній медицині використовується також вівсяний крохмаль. У суміші з медом його вважають легкозасвоюваною та поживною їжею, що швидко відновлює силу.

Часто в народі використовують відвар з вівсяної соломи. Зазвичай, його змішують з відваром з дубової кори та парять ноги. При ревматизмі, невралгіях допомагають також ванни з відваром зеленого вівса.

При нирково-кам'яній хворобі купелі з відвару вівсяної соломи поєднують з уживанням цього відвару внутрішньо (п'ють підігрітим по півсклянки тричі на день перед їдою).

Вівсяні висівки широко використовували навіть ветеринари. Розтерте з сіллю та полите вином насіння давали «астматичним» коням. Гончаків напередодні полювання годували вівсяними висівками, звареними у сироватці. Добре додавати вівсяні висівки у корм свиням.

Щоб кури краще неслися, дехто підгодовує їх сумішшю з розтертих панцерів річкових черепашок чи слимаків, вівсяних висівок та невеликої кількості сухого вина.

Останнім часом одержано наукове підтвердження, що препарати з вівса діють як антиоксиданти і захищають живі організми від впливу радіації.

Автор цієї статті у 1987 році одержав авторське свідоцтво на винахід антинікотинового засобу, який можна виготовити із соку вівсяних стебел та насіння. Препарат набув вигляду жувальної гумки, призначеної для людей, що бажають кинути курити. Клінічні випробування дали позитивний результат. Новий препарат виявився кращим від існуючих — лобесилу, ганабазину тощо. Він ефективний і не справляє ніяких побічних шкідливих впливів.

Нині в нашій лабораторії продовжуємо роботу над технологічним регламентом та ідентифікацією складових частин жувальної гумки.

На закінчення вважаю за потрібне ще раз наголосити на тому, що зерно вівса та солому для виготовлення ліків треба збирати на екологічно чистих полях. Солому заготовляють під час збирання вівса на зерно. Після обмолоту зерна її досушують і січуть. Січку зберігають у чистому і сухому місці.

Федір МАМЧУР,
професор.
м. Івано-Франківськ.

Чим зняти біль?

Ще вчора анальгін, амідопірин можна було знайти у кожній домашній аптечці. Люди не знали проблем з придбанням цих простих і ефективних препаратів. Звикли до них. Та ситуація змінилась: на вимогу громадськості багато які заводи, що виробляли сировину для анальгіну, закрито як екологічно шкідливі; різко зменшилось надходження препарату по імпорту. Виробництво амідопірину (його в народі більше знають як пірамідон) взагалі припинено. Завдяки більш досконалим методам перевірки вдалося виявити, що цей препарат справляє побічні негативні впливи на здоров'я людей.

Як зарадити хворим, що звикли до анальгіну та амідопірину?

Аптеки республіки нині можуть запропонувати близько 20 назв препаратів, які успішно замінять їх.

Це, перш за все, ацетилсаліцилова кислота (інша назва — аспірин) та різноманітні лікарські форми, до яких вона входить: аскофен, аспфен, кофіцил. Для тих, хто не знає оптимального дозування аспірину, нагадуємо, що при лихоманці, головних болях, невралгіях дорослі повинні вживати по 0,25 (найбільше — по 1,0) грама три-чотири рази на день, діти — по 0,1 (старші — по 0,3) грама за один прийом.

За своїми властивостями до аспірину наближається саліциламід. Його вживають по 0,25 — 0,5 г два-три рази на день. Зауважу, що саліциламід більш стійкий, багатьма легше переноситься.

Як болетамуючий препарат досить ефективно діє парацетамол. Дорослі вживають по 0,2—0,4 г за один прийом. Малесеньким дітям дають по 0,025—0,05 г, трирічним — по 0,1—0,15 г, старшим за шість років — по 0,15—0,25 г за прийом два-три рази на день.

Серед болетамуючих препаратів, які нині можна купити в аптеках республіки,— бутадіон, ібупрофен, мефенамінова кислота, пенталгін. Ще надходять до наших аптек імпортні препарати, які справляють анальгізуючу дію: індометацин, метиндол, вольтарен, напросин, сургам, флугалін, реопірин. Як бачите, замінників анальгіну не так уже й мало.

Вже стало традицією на закінчення нагадати: анальгетики, як і будь-які інші медикаменти, слід вживати за рекомендацією і під наглядом лікаря. Найчастіше, аспірин викликає порушення в роботі шлунка, парацетамол іноді спричиняє алергію. Тому ця порада не лише традиційна, вона — раціональна.

Валентина КАШПЕРСЬКА,
кандидат фармацевтичних наук, директор Українського науково-дослідного центру фармації.

Водолікування

«Водолікування раніше називали «кінським лікуванням», дехто, не вникнувши в суть, і нині лає його, відмітає з порога. Я, між іншим, не заперечую, що деякі методи лікування водою справді більше підходять гарному, м'язистому коневі, ніж жалюгідному створінню — людині, яка вкрита ніжною шкірою та має надто розвинені нерви. Оце я сказав те, що вважав за потрібне. Можете сприймати книгу доброзичливо, а можете її навіть не розгортати. І до того, і до іншого я підготовлений, згоден з кожним із вас вже зараз».

З такими словами звернувся до своїх перших читачів у 1886 році австрійський священик (з 1855 року — капеллан Веристофенського монастиря в Баварії) Себастьян Кнейпп.

Він сам у молодості був кволим, безнадійно хворим юнаком. В очікуванні смерті читав духовну літературу. І ось раптом до його рук потрапила древня книга про лікування водою. Вона і врятувала майбутнього пастора. Кілька стародавніх рецептів за сорок років практики Себастьян Кнейпп розвинув у цілу систему нетрадиційних методів оздоровлення, яку й описав у книзі «Моє водолікування». З того часу вона перевидавалась німецькою мовою близько 70 разів. І досі користується незмінним успіхом читачів. Представники офіційної медицини вбачають у методиці Кнейппа багато раціонального.

Вирішили і ми ознайомити читачів журналу «Наука і суспільство» з методами водолікування найбільш поширених хвороб. Повторюючи С. Кнейппа, зауважуємо: ми не закликаємо кожного скористатись вміщеними тут порадами. Людина сама відчуває — допоможуть їй вони чи ні. А коли вже хтось вірить у такий шлях до зцілення, він його до нього приведе.

І ще одна зауважа: книга Кнейппа складається з двох частин. Основна з них — власне рецепти від, як тепер модно висловлюватись, усіх хвороб. Їх спектр у Кнейппа справді широкий — від епілепсії до нетримання сечі у дітей.

У першій частині описується, як саме слід провадити процедури (компреси, холодні та теплі ванни, обливання, загартування), покладені в основу лікування. А це теж не менш важливо знати. Тому ми утрималися від

спокуси відразу «викласти на стіл» читача всі секрети легендарного пастора. Спочатку познайомимо вас з технологією процедур. Отже, мимоволі вийде, що будуть віддячені наші постійні читачі, які стануть передплатниками журналу і в 1992 році, на перші місяці якого припадуть публікації рецептів водолікування за системою Кнейппа. В цьому числі часопису пропонуємо вашій увазі (з деякими скороченнями) розділ

Як загартувати себе

Грудні дітки повинні бути босоногими. Якбито всі батьки, особливо матері, дотримувались цього! А якщо їм уже так хочеться, добирали б взуття, через яке свіже повітря надходить до шкіри. Трохи старші діти самі собі допомагають в цьому: як тільки настане весна, вони, попри всі заборони, знімають тяжкі черевики та панчохи і ганяють по калюжах щасливі! Інколи малюк збиває до крові палець, та це не відбиває у нього охоти ходити босоніж. Дітлахи це роблять інстинктивне, підкоряючись волі природи. І ми, старші, розуміємо це, та прагнення до пристойності часом позбавляє нас здорового глузду.

1. Отже, перший обов'язок матерів — виховати міцне покоління. Цього можна досягти загартуванням. Повітря, їжа і одяг однаково потрібні старому і малому. Чим чистіше повітря, яким дихає малюк, тим в кращому стані його кров. Щоб привчити малят до свіжого повітря, деякі матері після теплого купання обливають дітей холодною водою. Тепла вода знесилює та ніжить, холодна — загартовує, сприяє здоровому розвитку тіла. Звичайно, спершу дитина плакатиме від холодної води, та швидко до цього звикне. І, таким чином, буде захищеною від простуд та їх наслідків. Матерям не доведеться закутувати дітей в шерстяні ковдри, які погано пропускають повітря. Не дивно, що за таких обставин, коли дітей буквально замотують у покривала та пледи, повністю позбавляють можливості загартовуватись, багато маленьких жертв щороку забирає в могилу дифтерит, горлова жаба та інші хвороби. Загартовування змалечку — головна умова міцного здоров'я на все життя. О, якби-то всі матері вчасно зрозуміли це...

2. Дуже корисно ходити босоніж по мокрій траві. Не має особливого значення — чи змочена вона росою, чи просто полита водою. Бажано, щоб прогулянка по траві тривала близько години, або, бодай, 15 хвилин. Після прогулянки не слід стирати з ніг траву чи пісок, що прилипли. Так і взувайтесь. Взуті походіть. Спочатку швидко, потім звичайним кроком. Ходіть, поки не висохнуть і нагріються ноги.

Майте на увазі: взуття обов'язково повинне бути сухим. Ніколи не надівайте мокрі чи вологі панчохи.

3. Рекомендую також ходити по мокрому камінні, скажімо, бруківці. Візьміть будь-яку посудину з водою, змочіть смугу бруківки і ходіть по ній. Якщо каміння швидко висихає, полийте його ще раз чи два. Для здорових людей процедура має тривати близько півгодини, для хворих — хвилин 15.

Прогулянки по мокрому камінні корисні для тих, у кого холодні ноги, хто схильний до горлових хвороб, катарів, хто скаржиться на головні болі. При цьому у воду, котрою поливають каміння, можна додати трохи оцту або лікувального вугілля.

Завершується процедура так само, як і після ходіння по мокрій траві.

4. Ще більшого ефекту для загартування можна досягнути завдяки ходінню босоніж по свіжому снігу. Саме по снігу, який щойно випав, легко злипається в грудку, прилипає, як пил, до ніг. Старий, твердий і замерзлий сніг для лікування не годиться.

Крім того, цей спосіб не повинен застосовуватись при сильному і холодному вітрі, хіба що ранньою весною, коли вже припікає сонце і сніг починає танути. Я знаю людей, котрі гуляли по снігу по півгодини і досягли добрих результатів.

Зусилля потрібні лише в перші хвилини, а далі холод не відчувається. Прогулянка по снігу повинна тривати 3—4 хвилини. Ще раз нагадаю — не можна стояти на одному місці потрібно рухатись.

Восени прогулянку по снігу можна замінити ходінням по траві, вкритій памороззю. Холод відчуватиметься дошкульніше, бо тіло в цей час ще не зовсім відвикло від літнього тепла, та це дрібниці.

А ось заборони: не слід ходити по снігу, якщо тіло недостатньо тепле. Коли комусь холодно, морозить, потрібно спочатку нагрітися рухами чи роботою. Люди, у яких потіють ноги та з'являються на них нариви, не повинні ходити по снігу, поки їх не вилікують.

5. Ходіння по воді. Цей простий спосіб також сприяє загартовуванню тіла. Він загальнозміцнюючий, окрім того благотворно впливає на нирки, сприяє виділенню сечі, полегшує дихання, виводить гази із шлунку, тамує головний біль.

Цю процедуру можна провадити в звичайній ванні, рухаючись у холодній воді. Спочатку занурюють ноги по кісточки, потім по литки, а ще краще, якщо вода доходить до колін.

Спочатку у воді ходять протягом хвилини, потім 5—6 хвилин. Чим холодніша вода, тим краще. Після процедури неодмінно треба добре розім'ятись: взимку в теплій кімнаті, влітку — на повітрі, щоб тіло прогрілося.

Кволі можуть починати з літа, поступово звикаючи до холоднішої води.

6. Щоб загартувати руки та ноги, пропоную такий спосіб: опускають на одну хвилину ноги до чи вище колін у холодну воду. Взувшись, оголіть руки до плечей і опустіть їх на одну хвилину у ту ж воду. У кого є велика ванна, той може робити одне і друге одночасно.

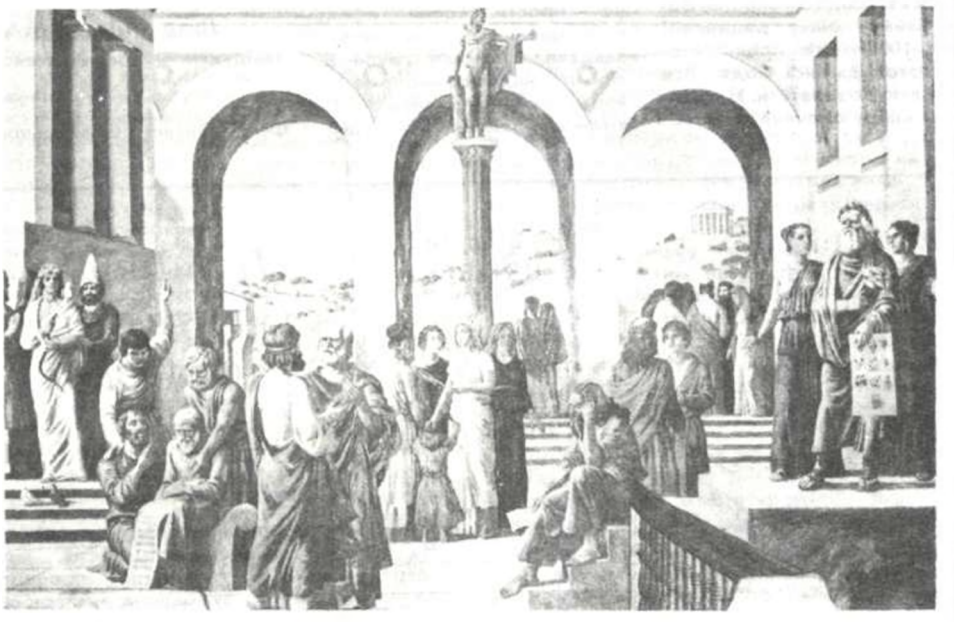
Я раджу застосовувати цей засіб в тих випадках, коли необхідно прискорити кровообіг в кінцівках.

Занурювати руки в холодну воду особливо корисно тим, у кого часто з'являються нариви, завжди холодні руки. Знову ж таки, приступаючи до цієї процедури, поміряйте температуру свого тіла. При підвищеній від процедури краще відмовитись.

7. Є ще один спосіб загартування — обливання колін. Опис процедури прочитаєте у розділі «Обливання». Тут скажу лишень, що спосіб цей найкраще розганяє кров по всіх судинах. І рекомендую я його лише здоровим людям.

(Далі буде)

Інтер'єр Античного залу музею-аптеки. Худ. С. Одайник.



У минулому номері ми розпочали для читачів «Науки і суспільства» заочну екскурсію по музею-аптеці в Києві. Цього разу ведуча сторінки, завідуюча музеєм-аптекою Людмила Чумак запрошує вас до Античного залу.

Мазі Клеопатри

На живописному панно, що належить пензлю відомого київського художника Сергія Одайника, зображено багато міфічних покровителів та історичних осіб — цілителів стародавньої Греції і Риму. Серед них — бог здоров'я Аполлон Фармакі, Асклепій (що більше відомий нам як Ескулап), його дочки Панацея (покровителька лікувальної терапії) та Гігієя (богиня чистоти, як ми тепер кажемо,— гігієни). Впізнаємо постаті відомих всьому світові Гіппократа, Діоскоріда, Плінія... Цікаво, що серед знаменитих античних лікарів є не лише елліни. Чимало з-поміж них наших земляків — скіфів. Цілителів з причорноморських степів, Бугу та Борисфену (давня назва Дніпра), тобто древніх медиків нашого краю, знали і цінували в античному світі.

Батько історії Геродот до найвидатніших медиків відніс вихідців із Скіфії Анахарсіса, Анабазіса, Токсаріса.

В давній Греції особливо авторитетним був Токсаріс. Коли він помер, був визнаний нащадком бога, асклепіадом (учнем самого Ескулапа). В певні дні чи за певних обставин йому приносились жертви.

Понтійсько-Боспорський цар Мітрідат VI Євпатор тримав при своєму дворі саме скіфських лікарів, котрі готували йому теріаки (лікувальні суміші майже з 70 речовин) і тільки їм довіряв своє здоров'я.

Як видно на панно, серед знаменитих цілителів античних часів чимало жінок.

Найвідоміші з них гречиня Аспазія (дружина знаменитого філософа Перікла, V ст. до н. е.) і єгипетська цариця Клеопатра (I ст. до н. е.) Аспазія вважається засновницею педіатрії, Клеопатра — косметики.

До речі, свої знання Клеопатра перейняла від матері, теж видатної цілительки, яка, зрозуміло, мала доступ до ще древніших джерел.

Ім'я Клеопатри залишилось у назвах кількох мазей та інших забутих нині косметичних засобів.

Знайомимо вас із двома з них.

Ванна Клеопатри.

Взяти одну чашку сухого молока, одну чашку житніх висівок, одну чашку картоп-

ляного крохмалю. Все разом змішати, вкласти у мішечок. Купаючись у ванні при температурі 37—38 градусів, розтиратись цим мішечком, наче мочалкою. Мити все тіло.

Маска Клеопатри

Взяти одну столову ложку житніх висівок, можна вівсяних чи вівсяного толокна, одну чайну ложку рицинової олії, 100 грамів прокип'яченої охолодженої води. Все змішати, розбовтати. Наносити на шкіру обличчя та на волосся. У кого жирна шкіра, можна обійтись без олії. При регулярному застосуванні ця маска омолодить шкіру, зробить її еластичною, привабливою.

Як бачимо, компоненти прості. Але, хто сказав, що вони мають бути неодмінно хитромудрими. Все геніальне — просте. Гадаємо, ефект омолодження досягається завдяки вітамінам групи В, якими надзвичайно багаті житні та вівсяні висівки. Ці вітаміни і оздоровлюють шкіру та зміцнюють нервові кінцівки, що дотикаються до неї.

Отже, користуйтесь на здоров'я, будьте завжди привабливими і красивими, як Клеопатра.

Людмила ЧУМАК,
завідуюча музеєм-аптекою.

Фото Олексія Бардецького.

Інтим

Зігфрід
ШНАБЛЬ

Причини імпотенції у чоловіків

Мова йде про дуже складний комплекс причин і наслідків, які, в свою чергу, можуть призводити до нових утруднень у сексуальних стосунках. Крім того, не залишимо поза увагою й чинники, які обумовлюють їх появу. Як правило, людина зі статевими порушеннями про них знає, адже вони — безпосередні «винуватці» невдач. Це — зовнішні відволікаючі фактори, незручна постіль, позив до сечовипускання, холод, утома, досада, сварка, яка передувала статевому акту, образа, вагання морального характеру, гострі життєві ситуації або просто брак бажання. Якщо такі моменти трапляються дуже часто і роблять статевий акт неможливим, то за цим, без сумніву, стоять більш глибокі і менш усвідомлювані фактори.

Пацієнт ладен пояснювати це органічними захворюваннями, тому лікарі найперше намагаються їх знайти або спростувати. Нижче ми торкнемося найважливіших захворювань, здатних порушувати ерекцію, хоча їх наявність не слід ототожнювати зі справжньою причиною.

Крім, звичайно, тих факторів, коли основне захворювання дає однозначне патофізіологічне пояснення імпотенції. Твердження, що імпотенція виникла під час або внаслідок фізичної недуги, не є обґрунтованим і достатнім. Часто трапляються психогенні нашарування на захворювання. Відчуваючи брак лібідо і потенції, мужчина втрачає впевненість, і як наслідок цього — неспроможний до близькості. Перегодом у нього з'являється переконаність, що в цьому «винна» хвороба. Об'єктивно ж недуга відіграла роль провокуючого фактора. Те, що потенція після одужання не відновилася, пояснюється психічним перенапруженням, а не самою хворобою.

На думку більшості спеціалістів, лише у двох, максимум у десятьох процентах випадків імпотенція зумовлена захворюваннями статевих органів. Чоловіки з органічними порушеннями потенції на противагу імпотенції психогенного характеру, взагалі втрачають будь-яке бажання до статевих зносин, їм бракує еротичної фантазії, прагнення до онанізму та ерекції.

Лікареві водночас доводиться бути не тільки сексологом, а й психологом. Крім того, він має уникати будь-яких передбачень, котрі підкріплювали б упевненість пацієнта в органічному характері імпотенції. До того ж, ретельне обстеження має бути гарантом того, що і ймовірні органічні причини не були упущені з поля зору. Такі явища, як розлад вироблення гормонів у статевих залозах, гіпофізі, в корі надниркових залоз спочатку негативно позначаються на лібідо, а перегодом і на ефективній здатності. Згідно з медичними даними, гормонам не властива та чудодійна сила, котру чоловіки схильні їм приписувати, з історії Близького і Середнього Сходу ми знаємо, що кастровані охоронці гаремів не завжди були такі безневинні, як гадали. Порушення потенції спостерігаємо й за сильного гіпертиреозу — підвищеної функції щитовидної залози, і високого або низького артеріального тиску. Деякі травми статевого органа в чоловіків, переважно ті, що утруднюють надходження крові у печеристі тіла, також спричиняються до розладу ерекції. Можливі утруднення механічного характеру, пов'язані з надміру вузькою крайньою плоттю, котрі перешкоджають цілковитому оголенню головки (фімоз). Розрив або ушкодження нервових шляхів, котрі через крижовий відділ спинного мозку постачають статеві органи імпульсами, теж роблять ерекцію неможливою.

Негативно позначається на чоловічій потенції діабет, котрий призводить до зниження

Продовження перекладу з книги З. Шнабля «Чоловік і жінка». Початок у № 2 за ц. р.

рівня тестостерону, а також тривале вживання снотворних, заспокійливих та інших медикаментів, які гальмують збудження. І хоч ми не маємо досить чітких результатів щодо цього, все ж таки рекомендуємо при діагностуванні з'ясувати, чи не зловживав пацієнт цими препаратами, бо є загальновідомим: більшість наркоманів, зокрема морфіністів,— імпотенти.

Зниження лібідо й ослаблення сексуальної формації в алкоголіків — явище досить поширене. За експериментальними даними, навіть одноразове вживання алкоголю супроводиться хоч і тимчасовим, проте відчутним зниженням рівня тестостерону й підвищенням агресивності чоловіків. Хворі на алкоголізм чоловіки зі статевими порушеннями нерідко мучать своїх дружин ревнощами, побоюючись, що вони шукатимуть розради з іншими мужчинами.

Воєнних та повоєнних років причину імпотенції вбачали у постійному недоїданні. Імпотенцію чоловіків, котрі повернулися на батьківщину з багаторічного полону, рідше пояснювали розладом обміну речовин (за винятком тяжкої дистрофії), тривалою відсутністю контактів з партнером. Імпотенція не є, як вважає більшість людей, захворюванням слабких і немічних чоловіків. На прийом до лікаря приходять статечні, зовні привабливі чоловіки, котрих навряд чи запідозриш у тому, що вони перебувають у сексуальній скруті. Високий зріст, непогані біцепси аж ніяк не гарантують їхньої переваги у статевому відношенні над невисокими і менш розвиненими фізично чоловіками. Деяких жінок, які побралися з відомими атлетами, спостигло на шлюбному ложі розчарування, чого вони аж ніяк не сподівалися. Насправді ж, силачі не відзначаються ні особливою сексуальністю, ні вмінням завоювати прихильність і серце жінки почуттями, особливо ж, якщо інтелект і характер не встигають у своєму розвитку за надмірним нарощуванням м'язів. Ми, природна річ, не маємо на меті тих чоловіків, котрі присвятили себе спорту в рамках здорової фізичної культури.

А втім, багато спортивних тренерів дотримуються думки, що помірність сприяє успіхам у спорті, тоді як статеві зносини забирають потрібні для спортивних змагань сили. У Празькому університеті проводили спеціальні дослідження на кращих спортсменах. Результати: у 31 процента спортсменів та 24 спортсменок підвищувались фізичні і моральні показники завдяки регулярному статевому життю. І тільки в трьох-чотирьох процентах випадків вони — знижувались. Правда, у переддень змагань ніч кохання, яка вимагає напруження, справді, не додає шансів на перемогу.

Іноді чоловік, неспроможний задовольнити жінку, вбачає причину цього в анатомічній будові свого, на його думку, надміру маленького статевого органа. Це веде до почуття неповноцінності, котре, в свою чергу, гальмує ерекцію і аж ніяк не сприяє збільшенню його статевого органа до оптимального розміру. Отже, чоловік починає побоюватись, що жінка недостатньо його відчуває. Запускається в дію механізм «страху, очікування невдачі», і розміри статевого органа зменшуються настільки, що ерекція й насправді виявляється недостатньою для зносин. З-поміж чоловіків широко побутує хибна думка, що ефект статевого збудження жінки залежить від розміру статевого органа мужчини. Тим часом ступінь збудженості безпосередньо від цього не залежить. Крім того, об'єм і довжина меншого розміром пеніса у момент збудження збільшується відчутніше, ніж більшого, і, зрештою, веде до вирівнювання первинних відмінностей. До того ж, піхви, особливо їх передня третина, рефлекторно пристосовуються до його розміру.

Деякі чоловіки після тривалої бесіди з лікарем зізнаються, що колись хворіли на венеричну хворобу і не завершили лікування. Отже, тепер буцімто розплачуються за «гріхи молодості», потерпаючи від сексуальних порушень. Побоювання такого роду, як свідчить ретельне обстеження, у більшості випадків виявилися необгрунтованими, не кажучи вже про те, що венеричні хвороби не справляють такої дії на сексуальність. Негативно на них позначається тільки усвідомлення наявної чи уявної хвороби, як втім, і страху заразитися нею під час зносин.

У психологічному відношенні ці чоловіки уподібнюються тим, котрі під впливом застарілої «просвітницької літератури» вважають, ніби втратили свою чоловічу силу через часті мастурбації в юнацькому віці і тепер за це розплачуються. Думка, що втрата сперматозоїдів через мастурбації або часті зносини ослаблює сили, нерідко є підгрунтям статевих розладів.

Молоді чоловіки на початку статевого життя, іноді у перші дні шлюбу просто не знають, що вони мають «робити». Якщо цю фазу безуспішних спроб не буде подолано шляхом передачі знань, поради чи обопільного досвіду, здійснюваний статевий акт втратить еротичну поетику. Усе це сприятиме формуванню в чоловіків, які підупали духом, уже справжньої імпотенції з усіма розладами психічного механізму.

Нерідко чоловіки пояснюють ослаблення потенції завантаженістю на роботі і мають рацію. У кожному конкретному випадку слід все-таки перевірити, чи настає поліпшення під час відпустки або в період розвантаження, чи воно спричинене, наприклад, зміною середовища, перебуванням удвох, наявністю більшої кількості вільного часу, потребами дружини в коханні та іншими факторами. Розумове навантаження знижує потенцію тільки тоді, коли праця цілком захоплює чоловіка, і він з головою поринає в неї, або якщо постійне напруження доводить його до цілковитого виснаження. Це супроводжується такими симптомами як слабість, порушення сну, головні болі і т. ін. Чоловіки, які посідають високі й відповідальні посади, рідко скаржаться на функціональні розлади, в тому числі й на потенцію. Вони зумовлені швидше напруженими стосунками з дружиною, незгодою і сварками в сім'ї. Ці психологічні фактори негативно позначаються насамперед на лібідо, а вже потім — на ерекції. Велика відповідальність, напружена розумова діяльність, страх перед конфліктами на роботі або іспитами ведуть до появи домінуючих вогнищ збудження у мозку, котрі гальмують активність статевого центра, розташованого у проміжковому мозку. Страх втратити кохану жінку іноді загострює нервові процеси і не сприяє статевому життю. Інтенсивне витрачання фізичних сил приглушує потяг, як правило, більше, ніж розумова праця. Її іноді навіть рекомендують як тимчасовий засіб для регулювання надлишку статевого потягу. Тим часом механізація і автоматизація трудових процесів у поєднанні із скороченням робо-

чого дня підвищують статеву потребу людини.

Якщо причини, викладені тут, поєднуються з відносно слабким лібідо, то потенції загрожує неабияка небезпека.

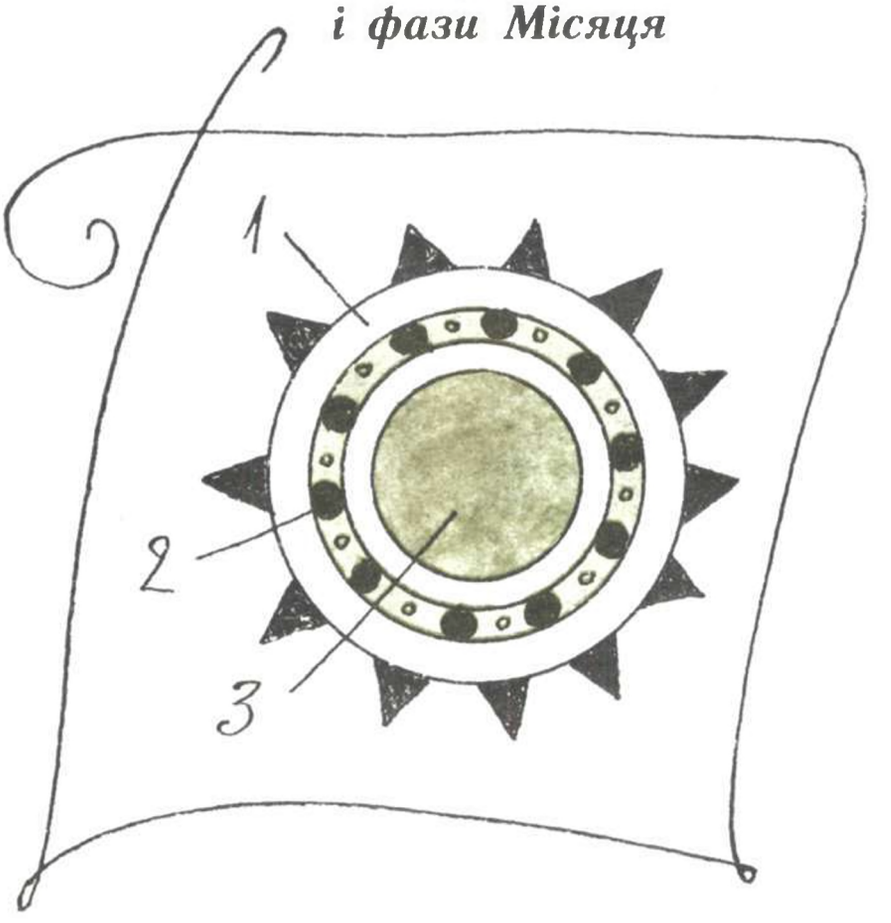
Класифікація причин, що знижують потенцію вимагає деякої натяжки справжнього стану справ, первинний фактор, що призвів до розладу потенції надалі може втратити своє значення, і якщо порушення триває, набути значення патогенного. Це стосується й сексуальних порушень, зумовлених особистістю пацієнта і його партнера.

Іде експеримент!

У № 8 за 1990 рік ми розповіли про унікальний експеримент лікарів Центральної лікарні Жовтневого району м. Києва, які довели залежність больової чутливості від коливань електромагнітного поля Землі (так званих магнітних бур).

І ось нове повідомлення з лікарні: експериментальним шляхом встановлено залежність больової чутливості шкіри від фаз супутника нашої планети — Місяця.

Больова чутливість і фази Місяця



Інструмент для дослідження шкіряної больової чутливості, запропонований О. Бабицьким.

1 — обручик з голками; 2 — шарикопідшипник; 3 — втулка (вони ж — ручка).

Розповідають учасники експерименту.

Як і попереднього разу, ми відібрали людей з підвищеною реактивністю організму, тобто таких, які чутливо реагують на погодні умови. Найбільше їх серед тих, хто страждає від ревматизму. Всього набралося чоловік 20 віком від 20 до 68 років.

З огляду на основну мету дослідження, для експерименту вибрали період, починаючи від повного Місяця (а саме — з 27 по 30 червня 1991 року) до нового Місяця (11 липня), який тривав до 15 липня включно.

Обстеження хворих на больову чутливість шкіри проводили щодня в один і той же час — опівночі. Час вибрали не випадково: потрібно було убезпечити пацієнтів від нашарувань впливу денного світила.

Запропонована методика виявилась простою й необтяжливою: оголений пацієнт лягав на живіт і впродовж процедури (а вона тривала не більше однієї хвилини) перебував у розслабленому стані. Дослідник спеціальним приладом торкався тіла пацієнта, починаючи від потилиці і закінчуючи крижем. І що ж з'ясувалось?

Протягом всього періоду повного Місяця (з 27 по 30 червня) спостерігалося досить стійке підвищення больової чутливості. Деякі люди навіть кричали, мимоволі відхилялись від руки дослідника. Далі, протягом останньої місячної чверті, больова чутливість помітно зменшувалась. І, нарешті, з настанням нового Місяця (11 липня) больова чутливість нормалізувалась. Люди спокійно реагували на прилад протягом всього періоду нового Місяця — до 15 липня.

Отже, больова чутливість шкіри, справді, залежить від місячних фаз. Можете переконатись у цьому на власному досвіді. Публікуємо малюнок приладу, з допомогою якого проводили дослід. До речі, Міністерство охорони здоров'я Української РСР зареєструвало його як раціоналізаторську пропозицію. «Інструмент для дослідження больової чутливості шкіри» (така повна назва приладу) має вигляд обручика діаметром 20 мм з голками по периметру (висота кожної 2 мм, голки розташовані одна від одної з інтервалом 10 мм); всередині обручика міститься шарикопідшипник, який дає змогу уникнути різких рухів під час «ковзання» приладу по спині пацієнта.

Результати експерименту дають підстави вважати больову чутливість шкіри своєрідним індикатором космічного впливу на організм, що, в свою чергу, можна враховувати у різних сферах практичної діяльності людей.

Овсій БАБИЦЬКИЙ,
Людмила НИКИФОРОВА,
Тетяна КОСТЮЧЕНКО,
Ліна МАР'ЯН,
лікарі Центральної лікарні
Жовтневого району.

П'ять грамів і ви здорові

Щоб краще зрозуміти важливість відкриття доктора Слинька, уявимо таке: заходить до ванної кімнати жінка (може, ваша мати, дружина), готує густий розчин прального порошку, набирає його у шприц і впорскує собі у вену. Матінко! Таке й уявити моторошно.

Проте подібне трапляється часто. Тільки ми не надаємо цьому значення. Бо думаємо, що наша шкіра не пропускає рідину. Та, виявляється, за певних обставин шкіра стає дірявою, наче сито. Це явище зареєстроване як відкриття за номером 354, що підтверджує авторське свідоцтво, видане в кінці минулого року лікареві П. П. Слиньку.

Суть така: після кожного припинення процесу потовиділення мільйони проток потових залоз, які наче ін'єкційні голки пронизують нашу шкіру, переганяють через себе з навколишнього середовища у лімфу і кров протягом приблизно трьох хвилин будь-які розчини з поверхні тіла. Скільки разів ми потіємо, стільки разів і одержує наш організм відповідні ін'єкції. Токсичні, радіоактивні...

Та можна «підсунути» організмові у потрібний момент і щось корисне! Три хвилини ризику в такому разі перетворяться на мить зцілення. І це так. Наші далекі предки добре знали про секрет шкіри і всілякими мазями та пахощами лікували різні хвороби.

Не вдаватимемось до звичаїв древніх, але у високоосвічених сучасників відкриття колеги часом викликає не радість і схвалення, а — заздрощі і осуд. Принаймні, так сталося з відкриттям лікаря Слинька. Ще б пак! Визнати його — означало поставити під сумнів докторські дисертації не одного світила...

Звертаємось до історії. Ще на початку 50-х років знаменита Ольга Лепешинська експериментально довела, що лужні розчини сприятливо діють на клітини. Її «омолоджувальні» содові ванни в той час увійшли неодмінним елементом до туалету не лише екстравагантних модниць багатьох країн світу, а й відомих державних діячів. Та треба було дізнатись, у чому суть явища. І за цю роботу взялись п'ять вітчизняних науково-дослідних інститутів, головним з яких став Центральний НДІ курортології і фізіотерапії Міністерства охорони здоров'я СРСР.

У той час у науці почали використовувати так звані «мічені атоми», якими й послуговувались протягом п'яти років у своїх дослідженнях науковці. В результаті сформувалась помилкова теорія про непроникність людської шкіри. Згодом на її засадах фахівці розробили методики для водо- і грязелікування у курортній мережі всього Союзу, які, до речі, застосовують і нині.

На думку ж лікаря Слинька, більшість цих методик не тільки малоефективна у медичному плані, а й неекономічна, екологічно

шкідлива. Поміркуйте самі: щоб приготувати лише одну грязеву ванну, знадобиться до 40 кілограмів природного бальзаму, для однієї ропної ванни витрачається до чотирьох кілограмів солі. Помножте все це на мільйони процедур. Які гігантські запаси цінної сировини уже використано, а скільки солей, що знищують усе живе, вилито у водоймища... І останнє: лікувальний ефект при цьому далеко не завжди дорівнює очікуваному.

Виникає закономірне питання: як могли помилитись одразу п'ять колективів? Виходить: усі не в ногу, один Слинько крокує як слід... Трапляється. До того ж, у всіх згадуваних науково-дослідних інститутах дослідження велися на ізольованих клаптиках шкіри. Лікар Слинько, не маючи у своєму розпорядженні спеціально обладнаних лабораторій, проводив випробування на собі особисто та на своїх друзях-добровольцях. У першому випадку спеціалісти мали справу з тканиною, відчуженою від живого організму, яка, зрозуміло, не потіла. А в цьому якраз і зачаївся секрет...

За методикою, розробленою лікарем Слиньком, достатньо лише п'яти грамів тієї ж грязі, щоб потрібна для лікування кількість цілющої речовини потрапила безпосередньо у кров.

Уже сьогодні можна було б, користуючись нетрадиційною методикою, лікувати різноманітними бальзамами народної медицини (від меду до мазей з рідкісних рослин) тяжкі хвороби, проводити безкровну дезінтоксикацію організму, дозоване загартовування, виводити з організму шлаки, радіоактивні речовини, робити загальне і локальне прогрівання, провадити так звану гімнастику судин. Цей же принцип можна було б покласти в основу лікувального одягу. До речі, ще у стародавньому Римі виготовляли такий одяг, просочуючи його відповідними речовинами. А іноді навіть використовували із злими намірами, коли треба було отруїти супротивника.

24 роки воює лікар-новатор з московським інститутом, що підім'яв під себе всю галузь курортології і бальнеолікування, за право продовжувати дослідження і втілювати у життя свою методику. Про це свідчать стоси листів, відписок, резолюцій, висновків комісій. Та, незважаючи на таку епістолярну активність перевіряльників і дозволяльників,— жодного слова ними не сказано у відкритій дискусії в пресі. Хоча П. П. Слинько неодноразово намагався зав'язати її. Цього — «не помітили».

Нині лікар-винахідник очолює невеличку госпрозрахункову науково-виробничу фірму «ЕМІР» (Екологія. Медицина. Інженеринг. Реконструкція), що знайшла собі притулок на задвірках однієї з багатющих громадських організацій Києва. Тут я і зустрілась з Петром Петровичем. Вислухала його сумну розповідь про те, що хоча і замовлень вистачає, і фірма цілком рентабельна, мріє він про наукову роботу: зібрати б здібну молодь, учнів, передати їм свої знання, не турбуючись про матеріальну віддачу сьогодні. Розробили б десятки патентоспроможних методик. Скільки їх у задумах... Коли то буде? А поки що... Нашу розмову уриває жіночий крик: «Петре Петровичу, допоможіть!» Насторожуюсь. Автор відкриття, що включене до Великої медичної енциклопедії, вибачливо посміхається: «Піду. Треба шафи носити...»

Олена АЛІХАНЯН.

Благодійний рахунок

Щедрість людська

Продовжуємо називати імена наших благодійників:

Луцюк В. К. (м. Севастополь) надіслав редакції 25 крб. І — на переказі приписав: «Дорога редакція! Бажаю тобі бути вічно родючою нивою науки і культури».

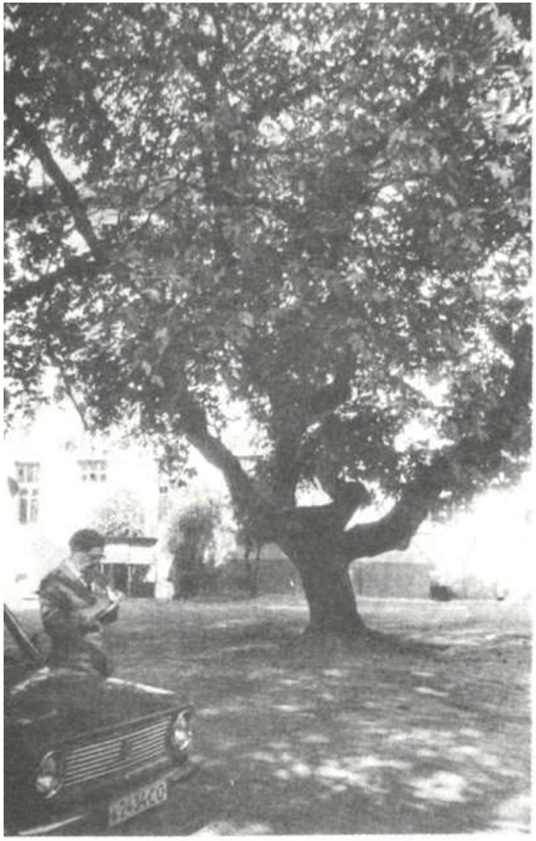
Повзло О. З. (с. Врем'ївка Донецької області) переказав журналові 10 крб. «Бажаю вам,— зазначив він,— в умовах ринку втриматися на поверхні. Більше друкуйте розвідок з історії України».

Грицюк В. М. (с. Бунічіно на Закарпатті) надіслала «своєму журналові» 50 крб.

Борський Г. Й. (м. Соколів Тернопільської області) — 30 крб.

Величко М. М. із с. Крошіва Івано-Франківської області, що надіслав до редакції квитанцію про передплату на 1992 рік і, таким чином, прилучився до лотереї «Передплата-92», одночасно переказав журналові 5 крб. «Надіслав би більше,— бідкається він,— але зараз будуюсь і маю ще двох хлопчиків: Сергійкові — рік і дев'ять місяців, а Олежкові буде 15 вересня два місяці».

Ні, таки багато на світі людей добрих і щирих. З ними Вкраїна не пропаде. З ними і ми звернемо гори.



На знімку: одне із найстаріших дерев інжиру в Сочі. Цього літа йому виповнилось 110 років.

Фото автора.

Продовжуємо розповіді про екзотичні рослини, які можна вирощувати на присадибних ділянках і в кімнатних умовах. Серед них — фігове дерево.

Фігове дерево

Його ще називають смоковницею, інжиром, винною ягодою. Це типова субтропічна рослина з родини тутових, одне з найдревніших на Землі дерев.

Плоди інжиру, заради яких, власне, люди здавен і розводять цю культуру, смачні, дуже корисні, наділені багатьма лікувальними властивостями. Вони поліпшують роботу шлунка, допомагають при недокрів'ї, простуді. Відваром інжиру можна збити температуру тіла, він діє також як потогінний і відхаркувальний засіб. Цей ефект можна посилити, якщо плоди інжиру заливати не окропом, а гарячим молоком.

З користю використовують і поганенькі, другосортні плоди інжиру. З них готують каву, зі своєрідним ванільним ароматом і незвичайним забарвленням. За відомою технологією: плоди висушують, підсмажують при температурі не вище 100 градусів, розмелюють на порошок.

До речі, щоб з інжиру приготувати делікатеси, різне варення, джеми, беруть удвічі менше цукру, ніж звичайно. З огляду на дефіцит «білого золота» ця ягода вигідна для господинь. Та вона й так бажана.

Кліматичні умови для вирощування інжиру в природних умовах хороші на Закавказзі, в Краснодарському краї та у нас, у Криму. Він добре росте на будь-яких ґрунтах, крім заболочених. Це настільки витривала рослина, що можна навіть зустріти деревця, які виросли у шпарині між двома кам'яними брилами. А якщо за інжиром ще й доглядати, то він родитиме двічі на рік. Перший урожай достигає у липні. З одного дерева можна зібрати до 15 кілограмів плодів. Другий припадає на вересень-жовтень. Він щедріший — до 80 кілограмів з дерева. Правда, плоди дрібніші, зате солодші.

Інжир — світолюбний, але переносить і незначне затінення. Посухостійкий. Молоді пагони морозу не витримують. А дорослі рослини не гинуть від холоду, якщо він не нижчий від мінус десяти градусів. Від морозу мертвіють стовбури дерев. Та весною відростають пагони з коріння. Якщо їх старанно доглядати, починають плодоносити того ж року.

Розводять інжир насінням, живцями, відсаджуванням. Насіння використовують, здебільшого, при виведенні нових сортів. Садівники найчастіше розмножують культуру живцями. Їх заготовляють навесні, до початку росту, та в серпні. Відрізають гілочки довжиною п'ять-сім сантиметрів з двома-трьома очками. Вкорінюють у парниках чи теплицях при температурі 20—24 градуси. Через три тижні після того, як почне рости, пересаджують на постійне місце.

Відсаджування роблять так: нижню гілочку дерева, яке плодоносить, нахиляють, притискають до землі рогачиком. У тому місці, де вона торкається землі, нагортають купку ґрунту. Якщо регулярно поливати, гілочка незабаром пустить корінці. Тоді вкорінену гілку відрізають від материнського дерева і відсаджують.

Рослини з живців чи відсаджені починають плодоносити на другий рік.

І, нарешті, про вирощування інжиру в кімнатних умовах. У горщик висаджують живці (можна і насіння, але краще — перше). Поливають в міру, враховуючи вище описані особливості рослини. Зауважу: інжир — дерево листопадне, тому першого року життя йому треба організувати стадію зимового спокою. Для цього рослину, коли вона почне скидати листя, виносять у прохолодне місце, де температура тримається на рівні чотирьохвосьми градусів тепла. І там рослина має перебувати аж до весни.

Наступного року стадію зимового спокою скорочують. На третій рік листя вже не опадатиме повністю. Якщо листопад інжиру припинився, рослину можна не переносити з місця на місце, вона нормально ростиме у помешканні. Одначе, не треба забувати, що взимку все-таки дереву треба дати відчути пору року, хоч на незначний час змінивши температуру.

Інжир, вирощений в кімнатних умовах, починає плодоносити на четвертий-п'ятий рік.

Яків ПОНОМАРЕНКО,
агроном-садівник.
м. Сочі.

Грудень — перший місяць зими і останній місяць року — чи не найбагатший на свята й присвятки. Змінюється пора року, а відтак, вважали в народі, активізуються усі стихії та магічні сили, які впливають на життя людини, врожайність хлібів і садовини впродовж всього року.

4 грудня відзначали християнське свято Введення до храму пресвятої Богородиці. Цього дня заборонялося шити, прясти, прати, рубати дрова тощо.

Введення увібрало давні язичницькі елементи, характерні для української календарної обрядовості. Широко на Україні побутувало повір'я, що на свято відьма сідає на кочергу і їде молоко відбирати у корів. Відтак звечора, напередодні Введення, господиня вдавалася до запобіжних заходів, щоб вберегти корову від «порчі»: варила суміш з гострим, неприємним запахом (дьоготь, полин, сірку) і, вмочивши різочку, писала нею коровам на лобі, ребрах, спині і вим'і хрестики. Хрестики ставили також на одвірках та на дверях повітки. Потім, клали в черепок ладану, свяченого на зелені свята зілля, і підкурювали корів. А вранці розкладали на порозі повітки зілля і переводили через нього худобу — щоб не зашкодила відьма.

Дівчата на Введення сходилися до церкви раніше від усіх і чекали біля входу священика. Щойно він підходив, заходили слідом за ним у церкву, пошепки примовляючи: «Як ти тепер уводиш мене дівкою, то так щоб від сьогодні за рік уводив мене звінчаною».

В народі побутує прислів'я: «Введення прийде, свят наведе». І справді, за ним йшла череда свят, багатих обрядовою символікою, ритуальними діями, міфологічними сюжетами,— насамперед молодіжні, на яких ворожили про одруження.

7 грудня святкували Катерини, яку вважали опікункою дівочої долі. На Звенигородщині, Слобожанщині дівчата вранці збиралися у хаті, де зазвичай справляли вечорниці і варили вскладчину пшоняну кашу. Як смеркало, дівчата гуртом несли макітру з кашею до воріт, ставили на стовпі, стукали макогоном у ворота і гукали: «Доле, доле, йди до мене каші їсти». На Сумщині закликали так: «Суджений і не суджений, іди до мене каші їсти». Опісля відносили кашу до хати, а самі бігли ворожити: рахували кілки на тину — «вдівець», молодець, вдівець, молодець»,— і так аж до кінця тину. Боялися, щоб на останній кілок не випав «вдівець».

На Сумщині та Харківщині дівчата на Катерини до схід сонця висмикували зі стріхи над дверима кілька соломинок: як витягне з зернятком у колоску — вийде заміж після Різдва, а коли ні — дівуватиме.

Поворожившись, дівчата вечеряли разом з хлопцями. Спочатку їли обрядову кашу, а потім усе, що наготували вскладчину. Коли розходилися з вечері, кожна дівчина відламувала гілочку з вишні, яку ставили в хаті у горщик з водою на покутті. За повір'ям, якщо гілочка зацвіте до Різдва, то дівка того року заміж вийде.

А ще дівчата на Катерини зав'язували в хустину конопляне насіння, ховали вузлик у пазуху і лягали з ним спати. Носили його в пазусі або у спідниці до Андрія.

13 грудня відзначали Андрія. Святого вважали покровителем молоді, який сприяв щасливим шлюбам. Святкували повсюдно. Спільними для всіх регіонів України елементами були ворожіння дівчат про заміжжя і випікання обрядового хліба-коржа — «калити».

Дівочих ворожінь про долю, щасливе заміжжя в українців багато. Майже усі вони пов'язані з віруваннями у магічну силу води, вогню, зерна.

Увечері дівчата бігли до води — річки, ставка — і занурювали руку. Що діставали з дна (шматок шкіри, соломинку, тканину, деревину),— таким, вважали, буде ремесло судженого: швець, хлібороб, ткач, стельмах, бондар. Рахували, як і на Катерини, кілки на тину. Снували нитками дорогу: яке ім'я мав чоловік, що заплутувався в тих нитках, таке, гадали, матиме й наречений. Лили також віск на воду і по утворених фігурках дізнавалися про заняття майбутнього чоловіка. Пекли солоного коржа і їли на ніч,— щоб приснився наречений. А ще заносили до хати півня, ставили перед ним зерно й воду і зауважували: якщо зерно дзьобне,— чоловік буде добрим господарем, а якщо стане пити,— за п'яницю судилося вийти.

Найпоширенішим ворожінням на Андрія було обрядове приготування пампушок («балабушок») з пшеничного тіста. Для цього кожній дівчині слід було тричі принести з криниці воду в роті, щоб замісити свою балабушку. Хлопці підстерігали дівчат і перешкоджали: смішили, жартували. Декотрим доводилося кілька разів повертатися до криниці. Замісивши балабушку, дівчина позначала її чимось і ставила в піч. Спечені пампушки клали рядком на застеленому рушником ослоні і заводили собаку, який, обнюхавши печиво, брав котрусь першим. Чию балабушку вхопить, та дівчина першою з гурту заміж піде. А коли, не дай Боже, схопить та й кине,— розцінювали як недобрий знак.

Майже повсюди на Україні дівчата ввечері на Андрія сіяли біля криниці, чи біля межі коноплі, примовляючи:

Святий Андрію!
Я на тебе коноплі сію,
А спідницею волочу,
Бо я заміж хочу.
Дай же, Боже, знати,
З ким весілля грати.

На Лемківщині, було, й хлопці потай гадали про майбутнє. Бігли ввечері до сусіда на дровітню, хапали оберемок дров, а потім рахували, чи до пари схоплено полін, що означало одруження.

Пізно ввечері, коли дівчата вдосталь поворожать, сходилися до них — на великі Андріївські вечорниці — хлопці з горілкою. На той час уже спечена калита — великий корж з медом, горіхами, родзинками. Розігрували довкола нього обрядове дійство, а потім сідали вечеряти.

Старі люди на Андрія зауважують прикмету: якщо буде іній на деревах, то буде й добрий врожай на гречку.

14 грудня — святого Наума. Колись на це свято привчали дітей до науки, ремесла, щоб до будь-якої справи мали хист. Усі в сім'ї до схід сонця ставали до молитви, а опісля примовляли тричі: «Сьогодні Наум — бери собі науку в ум». Того дня вперше відводили дитину до школи, або віддавали до ремісника в науку.

17 грудня — свято великомучениці Варвари. Цього дня не прядуть, не шиють. Обов'язково варять узвар (компот із сухофруктів), а в центральних областях ще й на кутю — щоб добре бджоли водилися.

За повір'ям, свята Варвара впливала на хвороби, зокрема на віспу. Щоб одвести цю лиху хворобу, на свято правили в церкві молебен.

Від Варвари день на хвилину довшає, то й прислів'я виникло: «Свята Варвара ночі урвала, а дня приточила». А ще помічали: яка погода на Варвари, така буде й на Різдво.

18 грудня — Сави, покровителя духовності. Святкують, не шиють, не прядуть. Існує прислів'я: «Сава дня прибаве».

19 грудня — святого Миколи. Його ще звуть зимовим, бо є Микола й весняний (**22 травня**).

Працювати не можна, бо «Микола все бачить» і «гріха не подарує». Святий — заступник скривджених, коли хто до нього молиться, завжди допомагає.

На Слобожанщині цього дня кроплять свяченою водою стайні, клуні та моляться: «Святий Миколаю, заступнику, помилуй та схорони нас від всякого лиха».

У західних областях Микола кожному приносить подарунок, який знаходять вранці під подушкою. Природно, діти особливо люблять це свято.

Від Миколи починається справжня зима, тому й кажуть: «До Миколи нема зими ніколи, а як прийде Микола, то лопатами позмітає увесь сніг з неба й починається зима». А ще є таке прислів'я: «Варвара гвоздя гостре, Сава мости мосте, а Микола їде в гості по готовому мості»,— тобто по твердій замерзлій землі.

21 грудня — святої Ганни Зачаття. За віруваннями, в цей день зачався світ. Наймають молебен, щоб свята Ганна допомогла зберегти худобу від вовків. Не виїжджають у свято в дорогу, бо можуть на коней напасти вовки, які, за повір'ям, збираються на Ганни у зграї і бігають так до Водохрещі. У свято не можна навіть згадувати про вовків і вовкулаків, бо можуть влізти у двір, а то й у хату.

Існує прикмета: як на Ганни нема вітру — буде добрий врожай на садовину.

25 грудня — відзначають святого Спиридона Сонцеворота (Спиридона). Це час зимового сонцестояння. «Сонце на літо, зима на мороз»,— кажуть у народі. Святкували Спиридона усі, бо інакше «миші поїдять солому» в господарстві і на полі. Удосвіта йшли з сокирою до саду і «ляжали» дерева,— щоб добре родили: «Я тебе зрубаю, на тріски потешу і в печі спалю, як не вродиш!» А ще злегка трусили деревину, примовляючи: «Святий Спиридоне, роди фрукти у нас».

30 грудня — святого Данила-пророка. Моляться святому, ставлять свічку та й просять: «Святий Даниле-пророче! Замкни вовкам губи й зуби дванадцятьма замками, щоб вони не ладні були простягати свої довгі зуби до нашої худоби».

Впродовж усього грудня молодь училася колядувати. Готувалися до Нового року, Різдва.

Валентина БОРИСЕНКО,
завідуюча сектором рукописних фондів Інституту мистецтвознавства, фольклору та етнографії імені М. Т. Рильського АН УРСР.

А тютюн та люлька...

...козаку в дорозі знадобиться! Так співають у популярній народній пісні. Зачекайте. А щоб це означало — знадобиться?.. Виходить: може буде потрібним, а може й ні?

Невже народ — воістину геніальний стиліст — дав маху, і цього разу висловився у пісні неточно?

Такого й бути не могло. Слово те на своєму місці. Якщо заглибимось в історію, поцікавимось медициною запорозьких козаків, дізнаємось, що тютюн у них часто-густо служив за ліки. Але що то був за тютюн? Оце загадка!

«Переважна більшість козаків курили люльки,— пише відомий краєзнавець Анатолій Сокур. — Та так, що тютюновий дим хмарою зависав над Музичною балкою на острові Хортиця чи в інших місцях, де запорожці проводили дозвілля, слухали бандуристів, розважаючись жартами та кепкуючи один з одного...»

Разом з тим, знаємо, яким міцним здоров'ям славились козаки. Не те що запалення легень, туберкульозу, всяких там пухлин, від яких нині на кожній сигаретній пачці застерігає нас міністерство охорони здоров'я, не відали на Запорожжі. Та й жили довго, якщо не знаходили собі смерть замолоду в боях з ворогами неньки-України.

Якось не поєднується це із згаданою вже пристрастю до люльки. В чому річ?

За приблизними підрахунками на Січ завозилось менше половини від потрібної кількості міцного зілля. Решту козаки вирощували власноруч. В основному це робили люди, що жили на хуторах поблизу Січі.

Безумовно, вирощування тютюну ніколи не вважалося нашими предками першочерговою справою, ніхто на цьому, так би мовити, не спеціалізувався. Сіяли тютюн, який зростав у наших кліматичних умовах, а це, здебільшого, махорочні сорти. Застосовували технологію приготування найпростішу — висушували листя. Принаймні, ні документи, ні народна пам'ять не зафіксувала таких морочних та хитромудрих операцій як ферментація, витримування маси під тиском певної сили тощо. А тепер поміркуймо: якщо обходились без ферментації, то, виходить, у висушеному природним шляхом листі залишались у повному обсягу речовини, які сьогодні технологи вважають у тютюні другорядними, непотрібними. А це — яблунева, лимонна, щавлева кислоти, різні ефірні масла, яких у листі махорки аж півтора процента. Серед них — кемпферол, кверцетин. Спеціалісти знають: усі ці речовини не тільки не шкідливі, вони корисні для організму! Наприклад, кемпферол та кварцетин зміцнюють серцеві м'язи.

Передбачаю протести активних борців з курінням. Здаюся і визнаю: курити — значить шкодити здоров'ю. Особливо, якщо курити ту отруту, якою нині тютюнові фабрики намагаються заповнити спорожнілі полиці наших магазинів. Та й самі козаки були не такі дурні, як деякі їх розбагатілі нащадки, що не

шкодують своїх неправедних доходів на дорогоцінне нині іноземне куриво. Запорожці, виявляється, не полюбляли міцного зілля. Вони віддавали перевагу тютюну запашному, духмяному. Цінували товар не за «лейбу», а за його якість і корисність. Он якими були наші предки.

Частенько вони тютюнець «підроблялн». Я взяв це слівце у лапки, бо в той час люди вкладали в нього зовсім інший зміст, ніж нині. Не помилюся, якщо скажу: скільки є в Україні господинь, стільки є й рецептів... борщу. Бо кожна прагне, щоб її страва була неповторною. Навіть мати дочці не завжди відкриває всі свої кулінарні таємниці. Так було і з курівом, яке, зазвичай, для діда сушила та терла його баба. І воно мало бути не гіршим, як у людей, проте хоч би трішки не таким, як у сусіда. Дідова люлька таким чином теж ставала предметом родової гідності.

Тож секретів приготування українського тютюну — як зірок на Чумацькому шляху...

Найчастіше козаки додавали до свого курива різних сушених трав. Перш за все — материнки. Думаєте, даремно вона у народі називається душицею лікарською?

Курив собі запорожець духмяну люльку, звіювалася над ним запашна хмарка. І якби в ту пору до світлиці нагодився якийсь лаборант з відповідним причандаллям, то виявив би у ній і тимол, і карвакол, і інші речовини, що, як відомо, заспокоюють нервову систему; або — терпени, які протидіють хворобам шлунка (ось звідки, як ми кажемо, резистентність до хвороб легень).

Молодиці, що прагнули «прив'язати» козака, аби він і в далекій стороні залишався вірним, додавали до курива сушеного любистку. Не знаємо, як було з приворотом, але наявність у любистку фурокумаринів, псоралену та бергаптену — науково доведений факт. А вони справляють антисептичну та протипухлинну дію. Можемо тільки поспівчувати собі, що досі ніхто з фахівців всерйоз не зайнявся тим, як сьогодні використати народний досвід на користь сучасникам. Ми ж, зважившись на публікацію цього матеріалу, сподіваємось, шановний читачу, на вашу зваженість: не поспішайте крутити «козячі ніжки» з любистку та материнки. Перш ніж щось робити, треба достеменно знати, як саме, скільки, у якому поєднанні, за яких умов... Одна і та ж річ може і порятувати, і погубити. Через те ми й апелюємо, перш за все, до спеціалістів. Слово за ними.

Продовжуючи цю історичну розвідку, додамо, що поширеним компонентом козацького тютюну була також м'ята. Причому, її додавали і в суміш, якою натоптували люльку, і терли на порошок для нюхального тютюну. Як ви знаєте, м'ята належить до лікарських рослин, пахощі яких підвищують тонус, додають бадьорості, поліпшують роботу головного мозку, роблять людину розважливішою, спокійнішою. Недаремно ж відомий римський історик Пліній Старший постійно носив на голові віночок із м'яти.

Неодмінним компонентом тютюну козаків, що любили порибалити, був оспіваний в легендах буркун. Довге перебування в холодній воді шкідливе для суглобів. Чи не буркун, вживаний таким оригінальним чином, використовувся як запобіжник ревматизму чи поліартриту?

Цікаво, що люльку, натоптану тютюном з домішкою буркуну, козак курив і після бою, якщо не міг забути погляду конаючого ворога чи вмираючого побратима. Чим не психотерапія?

Курили ще й тирлич. Щоб руки-ноги не боліли, щоб суглоби не викручувало.

Оспіваний у народі терен. Подумаєш іноді: та що вони у ньому знайшли? Дрібненькі, терпкі, кислющі сливки... Еге... Знаєте, як його ще називали козаки? Антонів вогонь! Чому Антонів — ще треба довідатись. Та відомо інше: запорожці додавали до свого тютюну сушені квіти і молоді листочки терену, коли треба було очистити кров після поранення. Бо, ясна річ, готуючись до бою, ніхто ніколи ще шаблю не стерилізував...

Дозорці неодмінно додавали до свого курива сушену тирсу (є така трава) чи ковилу. Вона надавала зіллю своєрідних, неповторних пахощів, та головне — благотворно впливала на зір.

Як куриво вживали запорожці і трави, цілющі властивості яких (розкриті саме в такий спосіб) першими виявили сусіди українців. Наприклад, полин. Чорнобильник. Його полюбляли степовики. Вважалось, що ця трава чорні думи відвертає.

Волохи, нинішні молдавани, додавали у суміш для куріння листя падуба. На жаль, ця лісова рослина зараз майже знищена. На думку наших пращурів, це запобігало хворобам горла, ангіні, запаленням ясен, зміцнювало емаль зубів.

Від кримських татар ми запозичили звичку додавати до курива так звану чаклун-траву. До речі, це роблять і нині у Середній Азії. Там вона називається ган гурудан — кров, що засихає. Порошком з цієї трави гоять рублені, різані, колоті рани. Додають до тютюну, щоб, як кажуть бахчисарайці, шабля не брала. Шаблю, мабуть, це не зупиняє, але вневненості людині додає.

І на закінчення кілька слів про саму люльку. Це теж була ціла наука. Не дай Боже козакові заманулося б вирізати люльку з дуба. На це священне дерево здавна було проголошене нашими пра-

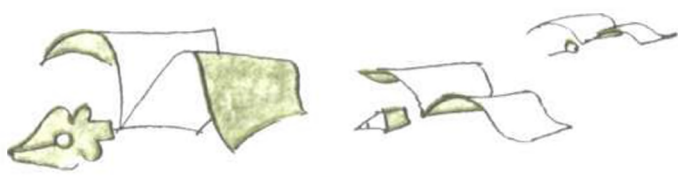
щурами суворе табу. Ніхто не робив люльки також із сосни та ялини. Вважали, що ці дерева мають свій дух, який може зашкодити людині. Кожен джура мав знати, що ганебно було б мати люльку з осики. То — дерево Іуди. А вирізували люльки з липи, вересу та вишні. Більшість козацьких люльок — гладенькі, без візерунків. Це, певно, зумовлене похідними умовами життя запорожців. У різьблення потрапляв би бруд. Курити таку люльку — одна гидота. А наші предки зроду-віку були охайними, чепурними.

Ось така розгадка двох рядочків з відомої пісні. Звичайно, ту суміш, якою натоптували свої люльки запорозькі козаки, лише умовно можна назвати тютюном. Швидше, то були ліки — прості і доступні кожному.

Може скластися враження, що автор цих рядків замилувався минувшиною. Нашою далекою минувшиною можна і замилуватись. Та душа болить сьогоднішнім днем. Досвід предків відкриває значні перспективи для нетрадиційного лікування багатьох хвороб, зокрема, для надання допомоги наркоманам, токсикоманам. Адже є можливість поступово замінювати їм смертоносні дими на цілющі. Димом лікувались ще печерні люди.

Науковці це теоретично визнають. Справа — за практичним втіленням. Зачекаємо.

Анатолій ПАСТЕРНАК,
лікар, член Українського товариства охорони природи.



Листи і відповіді

«Чи можна отрутохімікатами знищувати бур'яни на плантаціях обліпихи?»

О. ПЕТРОВ,
м. Миколаїв.

Гербіциди в обліпиховому саду

Боротьба з бур'янами в обліпиховому саду протягом перших двох років потребує неабияких зусиль. Працювати у цьому колючому, низькорослому на перших порах чагарнику, справді, просто небезпечно.

Розповімо про досвід боротьби з бур'янами на плантаціях обліпихи дослідного господарства «Новосілки» Українського НДІ садівництва.

Всю площу, де росте молодняк, поділили на ділянки, обробляли їх різними дозами симазину і ленацилу (грунти, зауважимо,— дерново-підзолисті). Симазину вносили про три, чотири і п'ять, ленацилу — по чотири і п'ять кілограмів на гектар. Найбільш чутливими до обох видів отрутохімікатів виявились дводольні однорічні бур'яни. При внесенні трьох кілограмів на гектар симазину повністю гинули лобода та гірчак, майже повністю (до 95 процентів) — злинка канадська. Доволі стійкими до цього гербіциду виявились багаторічні бур'яни, лише пирняче просо згинуло десь наполовину.

Помічено, що ефективніше гербіциди діють у зволоженому грунті. Цікаво, що і наступного року після внесення симазину й ленацилу забур'яненість дослідних ділянок була меншою (десь на 45—50 процентів) від контрольних. Якщо вносити гербіциди два роки поспіль, то зовсім гинуть як дводольні, так і однодольні бур'яни, а багаторічні переполовинюються.

Негативного впливу симазину та ленацилу на ріст і плодоношення обліпихи не виявлено.

М. ГОРБАЧОВА,
І. ДЯЧЕНКО,
кандидати сільськогосподарських наук.

Знахідкам — мільйон років

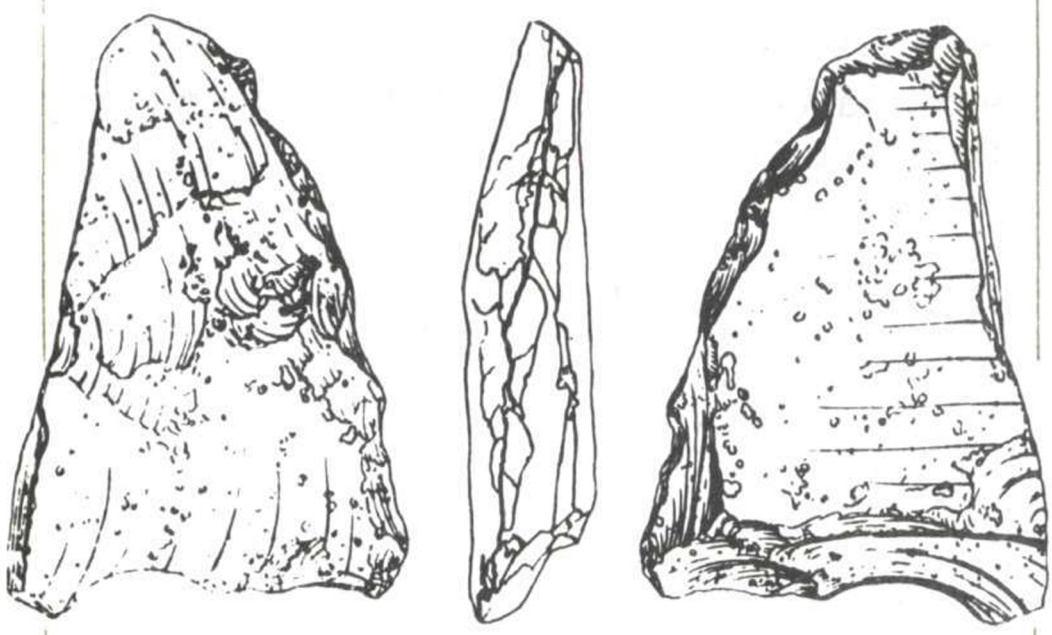
Ще не так давно вчені вважали, що територія сучасної України заселена у відносно пізні часи. Доводили, що її освоєння почалося приблизно 150 тисяч років тому; що первісні міграційні хвилі надходили зі сходу, а саме з кавказького регіону, де були знайдені найдавніші в СРСР стоянки кам'яної доби.

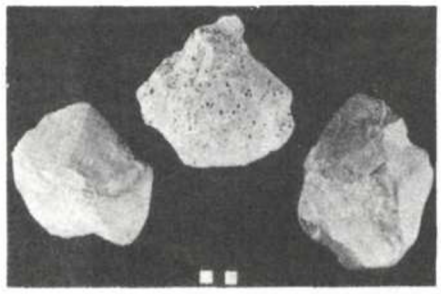
Однак за останні два десятиліття наукові уявлення про час і характер заселення терену України суттєво змінилися. Корективи внесли нові відкриття українських археологів.

Коли в середині 70-х молодий київський учений Владислав Гладилін виявив поблизу селища Королеве, на Закарпатті, стоянку первісної людини, ніхто не гадав, що невдовзі вона увійде до числа найвизначніших палеолітичних пам'яток світу. А проте результати досліджень, проведених у наступні роки експедицією Археологічного музею АН України, засвідчили, що йдеться про унікальний об'єкт.

У потужній товщі геологічних відкладів виявили 16 культурних шарів зі слідами матеріальної культури кількох палеолітичних епох. Число знахідок, серед яких — знаряддя праці кроманьонців, неандертальців, пітекантропів, нині досягає вже ста тисяч. Тобто, зібрано одну з найбільших в Європі палеолітичних колекцій. Та справа не так в обсязі матеріалу, як у його винятковій науковій вартості: в колекції представлено ряд генетично пов'язаних між собою прадавніх «індустріальних» комплексів, що дозволяє простежити еволюцію первіс-

Учасники Міжнародного палеолітичного семінару знайомляться з Королевською пам'яткою.





Цим архаїчним знаряддям праці — мільйон років.

них знарядь праці впродовж велетенського проміжку часу — близько мільйона років.

У ході розкопок Королевської пам'ятки відкрито площу понад тисячу квадратних метрів, розкопки і шурфи досягли 12-метрової глибини. Перетнувши товщу з семи викопних грунтів, археологи дісталися шару гальки — прадавнього берега Тиси, де на них чекало сенсаційне відкриття. У товщі нашарувань вони виявили архаїчні знаряддя праці — рубила, чоппери, великі примітивні відщепи.

Щоб встановити абсолютний вік знахідок, дослідники залучили вчених найрізноманітніших природничонаукових галузей — геологів, геофізиків, палінологів, палеонтологів, фахівців радіокарбонового і палеомагнітного датування тощо. Результати численних аналізів показали: вік нашарувань, у яких виявлено найбільш архаїчні знаряддя, обчислюється щонайменше мільйоном років!

Відкриття українських археологів змусило науковців переглянути питання про термін і шляхи заселення Східної Європи. Сьогодні вже не в кого не викликає сумніву: освоєння цієї території, у тому числі й терену України, почалося ще за мільйон років до нашого часу, причому заселення йшло не зі сходу, як вважали, а з заходу — Центральної і Південної Європи.

Королевська стоянка викликала величезний інтерес у зарубіжних вчених. Річ у тім, що чітка стратиграфія пам'ятки дає змогу встановити вік деяких, досі не датованих палеолітичних знахідок, відкритих на суміжних із Закарпаттям територіях. Унікальну колекцію Археологічного музею АН України вивчали такі відомі дослідники кам'яного віку, як Герхард Бозинський, Анрі Люмлей, Ка-

рел Валох та інші. Минулого року в Королево відбувся представницький Міжнародний палеолітичний семінар, у якому взяли участь провідні палеолітознавці ФРН, Чехо-Словаччини, Польщі, Угорщини.

Дослідження Королевської пам'ятки триває вісімнадцятий рік. За цей час в Археологічному музеї АН України, очолюваному доктором історичних наук В. М. Гладиліним, сформувався міцний колектив учених-палеолітознавців, науковий доробок якого здобув визнання далеко за межами республіки. Без участі київських дослідників нині не обходиться жоден європейський палеолітичний форум, їхні праці публікуються у зарубіжних виданнях. Межі археологічних досліджень колективу помітно розширюються: пошук ведеться уже не лише на терені Закарпаття, а й на Львівщині, Буковині, Поліссі, в Молдавії, де виявлено і вивчено ряд цікавих пам'яток кам'яної доби.

Втім, головним об'єктом досліджень для археологів, як і раніше, лишається Королеве, яке відкрило ще далеко не всі свої таємниці.

Юрій КУХАРЧУК.

Фото автора.

Мозаїка планети

...І НАРЕШТІ СТЕРЕО-ТЕЛЕБАЧЕННЯ

Технологія стереокіно, яку, здавалося б, поховали наприкінці п'ятдесятих років, мабуть, повертається до нас. В Англії винайшли стереосистему для телебачення, яка працює у поєднанні з стандартними телевізорами.

Джеймс Ешбі, що очолює лондонську «Дельта-групп», у надрах якої народилось це «відео-стерео», звертає особливу увагу публіки на те, що для нової системи не потрібні ніякі спеціальні екрани чи екзотичні окуляри. «Ми знайшли спосіб створювати враження об'ємності, не вдаючись до стереоскопічних ефектів»,— пояснює Ешбі.

Суть винаходу полягає в тому, що зображення пропускається через спеціальний електронний пристрій, котрий розкладає його на кілька частин. Так досягається тривимірність відеоінформації, яку наш мозок одержує з екрану.

Які недоліки має нова система? Сигнали стереобачення поки що не можна приймати на звичайну телеантену. Спершу треба записати телепередачу на спеціальну відеоплівку. Незважаючи на це, Ешбі певен, що винахід, який він назвав «глибоким баченням», можна буде продавати в Європі та США, і коштуватиме він не дорожче від звичайного телевізора. «Це спричинить справжній переворот у нашому сприйнятті телебачення»,— стверджує Ешбі.

ПРИБИРАННЯ НАВКОЛОЗЕМНОЇ ОРБІТИ

Астронавтів не лякають великі астероїди та метеорити. Їх легко можна помітити і уникнути з ними зустрічі. А от майже невидиме сміття на кшталт шматочків фарби, що летять із швидкістю десятків кілометрів на секунду, може легко продірявити скафандр астронавта. А трохи більшенькі шматки можуть пробити навіть корпус космічного корабля. Тому космічна програма потребує орбітального «двірника», здатного прибирати потенціально небезпечні скалки, які обертаються навколо Землі. Ось чому Сайрус Батнер та Чарльз Гратрелл з Корпорації загальних досліджень (штат Вірджінія) розробили так звану систему орбітального прибирання — зрошуваний водою конус із пластикового волокна, в який і намічають збирати дрібне космічне сміття і відправляти його в каністру. Хоч такий примітивний сміттєзбирач перебував ще на стадії розробки, інженери передбачають появу ще двох проектів: автоматично керований супутник-двірник і ряд конусів, що обертаються на орбіті разом з космічним кораблем і виконують функції щита. «Коли конуси виповнюватимуться,— пояснює Батнер,— астронавт зможе замінити їх новими».

МУЗЕЙ ДОН-КІХОТА

Перший музей у світі, присвячений Дон-Кіхоту, Санчо Пансо та іншим героям роману Сервантеса, розташований не в Іспанії — батьківщині «лицаря печального образу», а в Мексиці. Цей музей відкрито нещодавно в місті Гуанахуато, центрі традиційного міжнародного фестивалю, що проводиться на честь Сервантеса. В ньому знаходиться понад 800 експонатів — картини, малюнки, статуетки, керамічні та інші вироби, пов'язані з Дон-Кіхотом. Це твори мексіканських і чужоземних майстрів XVIII—XX віків.

Мовою шахів — про все на світі

Зображувальні задачі та етюди — досить-таки екзотичний жанр шахової композиції. Виявляється, на шахівниці можна «намалювати» літери, предмети і навіть проілюструвати історичні події тощо. Скупа мова шахових фігур розповість про речі буденні і визначні, витворить символи. Цей жанр дає змогу вивести абстрактну композицію в широкий світ людських взаємин, інтересів, відкриває чи не найбільший простір для авторської фантазії.

На початку 1867 року вийшла книга теоретика шахової гри І. С. Шумова під назвою «Збірка шахових задач, у тому числі повний шаховий буквар, мати політичні, гумористичні й фантастичні...» У ній автор засобами шахового мистецтва в дуже оригінальній формі прагнув відобразити різноманітні події того часу, а також історичні факти.

Після історичного польоту першого радянського штучного супутника Землі космос назавжди привернув увагу людей планети і шахових композиторів зокрема. Уже через два роки газета «Шахматная Москва» провела конкурс, присвячений підкоренню космосу. До вашої уваги — композиції його переможців.

№ 1. А. КУЗНЕЦОВ і Б. САХАРОВ. «Шахматная Москва», 1959 рік, нічия.

Етюд, який названо найкосмічнішим.

1. Cb2 — a3!

Слабко, зрозуміло, 1. fg? Kp:e6+ 2. Kpg2f5 3. Ca3! d6! і т. д.

1. ...Cg6:f5

На 1. ...Kpd5+ було б 2. Kf4+! C:f4+ 3. Kpg2 d3! (3. ...Cb8? 4. fg Kpe6 5. C:c5 і 6. a7) 4. Cc1! Cb8 5. fg Kpe6 6. Cd2 f5 (нічого кращого нема). 7. g7! Kpf7 8. g8Ф+ і т. д.

2. a6 — a7!

Треба старанно підготувати запуск «Супутника» (під таким девізом було послано етюд на конкурс). Після необережного 2. C:c5+? Kp:e6+ 3. Kpg2 d3! 4. a7 C:a7 5. C:a7 d2. 6. b8Фd1Ф 7. Фg8+ Kpe5 8. Фg3+ Kpd5! він не вийшов на «орбіту».

2. ...Cb8:a7

3. Ca3:c5+! Ca7:c5

4. b7 — b8Ф+ Kpd6:e6

Матеріальної переваги чорних, звичайно ж, достатньо для перемоги, але білих рятує вічний шах.

5. Фb8 — g8+!

Тільки не 5. Фb3+? d5!

5. ...Kpe6 — e5 6. Фg8 — g3+ Kpe5 — d5 7. Фa3 — b3+ Kpd5 — d6

Тепер помилкою було б 8. Фg3+? e5!

8. Фb3 — b8+!

Все стало ясно — у процесі розв'язання, нарешті, сформувалася з чорних фігур «планета Земля», а прямокутник навколо неї з полів b8—g8—g3—b3—b8 — орбіта ферзя-«Супутника»!

№ 2. А. ДОМБРОВСКІС. «Рігас Балсс», 1959 рік; мат за три ходи.

А ця задача, під девізом «3 гармати на Місяць», присвячена запуску радянської ракети на Місяць. Чорні фігури зображають серп Місяця, білі — ракету на космодромі.

1. Tf8! Kpg7 2. T2f7+ Kph8 3. Ф:f6X або 2. ...C:f7 3. Ф:f7X — відпрацювали всі три ступені, і ракета на Місяці.

1966 року газета «Шахматная Москва» передрукувала задачу з таким коментарем: «Дуло гармати, яке складається з білих фігур, спрямоване в шахове «небо». Лафет міцно лежить на рідній землі — першій горизонталі. У верхньому куті шахівниці блищить серп Місяця.

— Три, два, один... Залп — і за нашою командою білі фігури, ніби відважні герої Жюля Верна, вирушають у «космос».

№ 3. А. КУЗНЕЦОВ і А. ЯРОСЛАВЦЕВ, 1959 рік, мат за чотири ходи.

«Зірка КЕЦ» — так назвали цю задачу, присвячену пам'яті Костянтина Едуардовича Ціолковського, відомі радянські майстри шахової композиції. Зверніть увагу, а чи не нагадує вам розташування фігур на діаграмі саме ракету: на полі d8 — її вістря, унизу ліворуч і праворуч — *стабілізатори*. Більше того, «ракетна тема» проходить і в рішенні, символізуючи роботу ракетного двигуна. Задача присвячена освоєнню космосу.

1. T2:c4 (паливо завантажено) 1. ...K:d6 2. Tc1+! bcФ+ 3. T:c1+ dcФ+ 4. Ф:c1X.

«Носова частина ракети оплавлена, паливо витрачено, шаховий космічний корабель у польоті» — так було прокоментовано розв'язання цієї задачі. Цікаво, що 1968 року автори чотириходівки подарували її музею К. Е. Ціолковського в Калузі під час зональних змагань команд РРФСР з шахів, які проходили на батьківщині теоретика космонавтики.

№ 4. В. КОРОЛЬКОВ. Бюлетень «Матч Таль — Ботвинник», 1961 рік; мат за п'ять ходів.

Цей експонат нашого космічного вернісажу належить до класики зображувального жанру. На діаграмі відтворено перший космічний політ, здійснений Гагаріним. Шахові фігури, зосереджені в центрі шахівниці, символізують нашу Землю, половина якої (білі фігури) освітлена Сонцем. Космічний корабель «Восток» (білий ферзь) здійснює свій історичний виток навколо Землі.

1. Фa1+! Kpd5 (1. ...Фc3 2. Ф:c3+ Kpd5 3. Фb4 Крc6 4. Кc3 і 5. Фb6X) 2. Фh1+! Kpd4 3. Фh8+! Kpd5 4. Ф:a8+! Kpd4 (облетівши навколо «Землі», космонавт-ферзь благополучно приземлюється) 5. Фe4X.

Звичайно, космічною тематикою можливості зображувальної композиції не обмежуються. Можливо, наша розповідь надихне шанувальників мудрої гри на власні пошуки і відкриття.

ВІДПОВІДІ НА КРОСВОРД,
вміщений у № 10 ц. р.

По горизонталі:
5. Самбо. 7. Гарба. 8. Калло. 10. Ага. 11. Комора. 13. Графіт. 14. Ока. 16. Волноваха. 18. Паж. 22. Ампер. 23. Краса. 24. Паулс. 25. Лев. 27. Багратиди. 28. Ера. 29. Ятаган. 32. Ананас. 34. Епе. 35. Акорд. 37. Умань. 38. Образ.

По вертикалі:
1. Оса. 2. Омега. 3. Док. 4. «Арго». 6. Алга. 7. Гроза. 9. Олімп. 12. Авлакоген. 13. Граматика. 15. Кемпе. 17. Отара. 19. Адлер. 20. Лея. 21. Бас. 26. «Ватра». 28. Емаль. 30. Грот. 31. Опера. 33. Адам. 36. Дог. 37. Узе.

Відповіді на запитання «Гіперболоїда»

«ЧИ ЗНАЄТЕ ВИ!..»
1. Папанін. 2. Пеннінн. 3. Нікітін. 4. Арсеньєв. 5. Бальза. 6. Дарвін. 7. 1051 р. 8. Уелс. 9. Г. Юрі. 10. Фермі.

З НАРОДНИХ ЗАДАЧ.
1. 4 горобці і 3 стовпці.
2. 1 чоловік, 5 жінок, 14 дітей.
3. Три сестри і чотири брати.

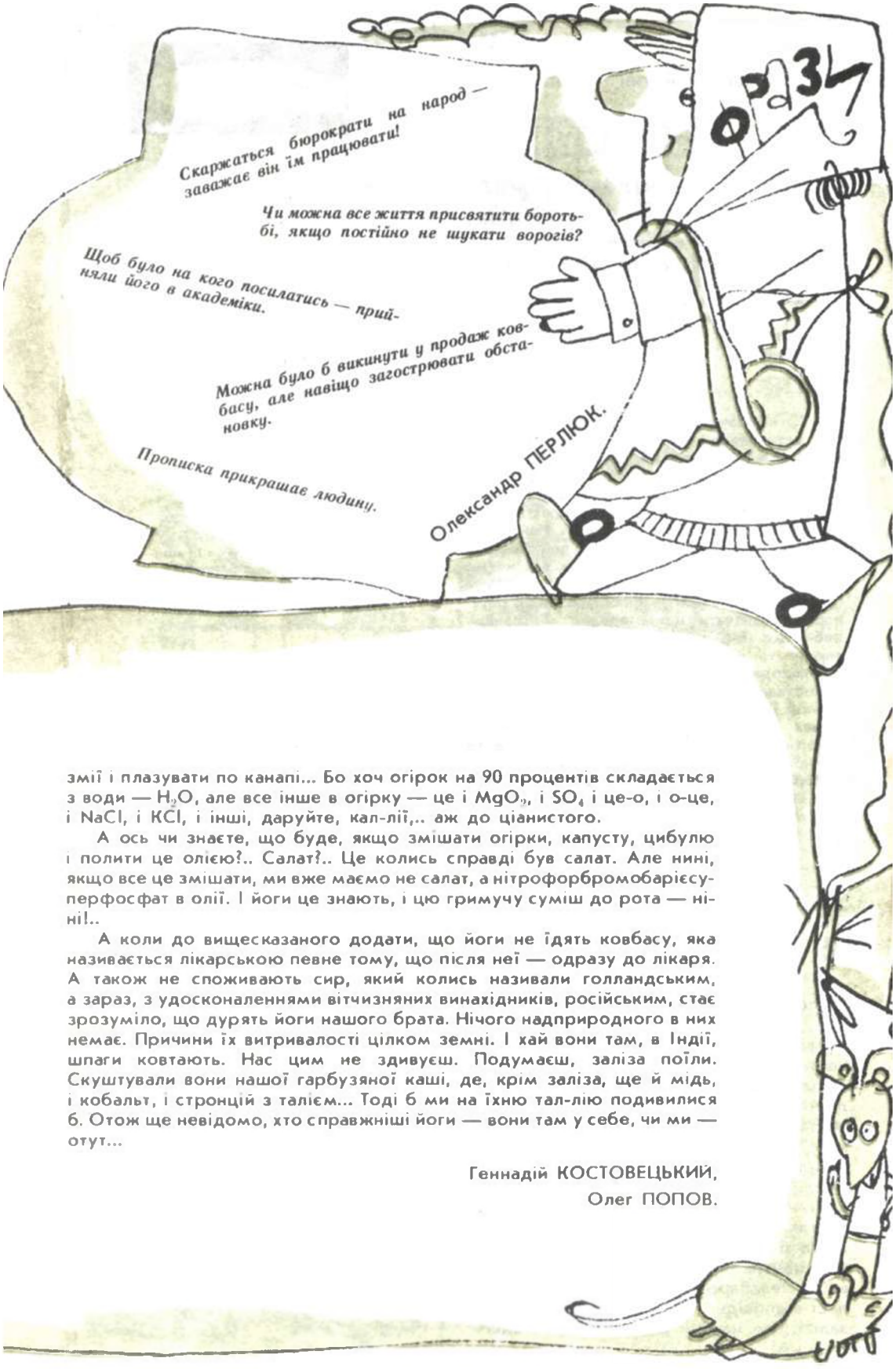
ЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ.
Маршрут необхідно прокласти так: 1+9+1+7+2+6+2+3+7+4+3=45

Зараз про йогів багато пишуть. Вони, мовляв, можуть при бажанні не їсти, не пити, і навіть не дихати. Це нас вельми влаштовує. Ото б нам побільше таких, і біля хімкомбінатів чи навколо мартенів розселити. Тоді б у виконкомів — жодних проблем. Бо йог відпрацював зміну, прибрав позу лотоса чи фікуса, залежно від службового становища, і не дихає, і ні дим, ні сажа йому не страшні! А завважте, скільки йогу в цій позі житлоплощі потрібно? Скільки ж, скільки й фікусу — 1,5 м². Одразу стає реальним забезпечення кожної йогівської сім'ї житлом до двохтисячного року. Причому, на відміну від наших людей, йоги до двохтисячного року можуть і дожити.

Та знаєте, в чому секрет йогівського довголіття? Гадаєте, в тому, що вони, у три погибелі зігнувшись, стоять? Сміх та й годі! Та наша тітка Палажка на буряковому полі, на прополці, протягом дня стільки тих поз, чи по їхньому асан, виконує, що будь-який йог позаздрив би, а мо', й кінцівки відкинув.

Отже, не в позах справа. А мужикам-йогам та їхнім бабам-йожкам просто поталанило, що вони мало їдять. Скажімо, м'яса вони не вживають, від шлаків, мовляв, позбавляються. Та хіба тільки від шлаків? Адже ми нині у корм худобі і таке підсипаємо, що в м'ясі вже не те що шлаки, руду знайти можна!

Байдужі йоги й до ранніх огірків. У них, йогів, зрідка почуєш: «Ну, ти, друже, вигляд сьогодні маєш, ну прямо наче свіженький огірочок!» Чують бісові діти, що після тих огірочків доведеться прибирати позу



змії і плазувати по канапі... Бо хоч огірок на 90 процентів складається з води — H_2O, але все інше в огірку — це і MgO_n, і SO_4 і це-о, і о-це, і NaCl, і KCl, і інші, даруйте, кал-лії,.. аж до ціанистого.

А ось чи знаєте, що буде, якщо змішати огірки, капусту, цибулю і полити це олією?.. Салат?.. Це колись справді був салат. Але нині, якщо все це змішати, ми вже маємо не салат, а нітрофорбромобарієсуперфосфат в олії. І йоги це знають, і цю гримучу суміш до рота — ні-ні!..

А коли до вищесказаного додати, що йоги не їдять ковбасу, яка називається лікарською певне тому, що після неї — одразу до лікаря. А також не споживають сир, який колись називали голландським, а зараз, з удосконаленнями вітчизняних винахідників, російським, стає зрозуміло, що дурять йоги нашого брата. Нічого надприродного в них немає. Причини їх витривалості цілком земні. І хай вони там, в Індії, шпаги ковтають. Нас цим не здивуєш. Подумаєш, заліза поїли. Скуштували вони нашої гарбузяної каші, де, крім заліза, ще й мідь, і кобальт, і стронцій з талієм... Тоді б ми на їхню тал-лію подивилися б. Отож ще невідомо, хто справжніші йоги — вони там у себе, чи ми — отут...

Геннадій КОСТОВЕЦЬКИЙ,
Олег ПОПОВ.

Скільки триває доба?

Певно, і малюк відповість на це запитання. Та ви не поспішайте.

Якщо сказати «24 години», то така відповідь буде правильною. Та все ж правильніше було б відповісти так: «Нині доба триває 24 години». Чому нині?

«Побачимось о сотій вечора»

Як встановили учені, тривалість земної доби не є постійною. Скажімо, через 500 мільйонів років вона збільшиться разів у п'ять. Чому!

Пригадаймо деякі відомості про рух небесних тіл. Середня орбітальна швидкість Місяця — 3680 кілометрів на годину. Найменша відстань від поверхні Місяця до поверхні Землі — 348 тисяч 259 кілометрів. Ми маємо на увазі найменшу відстань тому, що орбіта Місяця кожного року змінюється. Якщо регулярно позначати цей маршрут на папері, побачимо, що вона пульсує, наче людське серце: то ширшає, то вужчає. Наприклад, 3 мільярди 900 мільйонів років тому Місяць перебував від нашої планети на відстані лише кількох її радіусів. Зараз Місяць віддаляється. Через 500 мільйонів років наш супутник яскріше на нічному небі зірочкою, а то й узагалі зникне з поля зору землян.

Через це обертання Землі навколо своєї осі уповільнюватиметься, а тривалість доби збільшуватиметься.

Залізні аргументи

1864 року редакція одного англійського технічного журналу отримала з-за океану незвичайного листа, написаного на... тонесенькому залізному «аркуші», завтовшки всього в одну тисячну частку дюйма (тобто, 0,0254 міліметра)! Автор листа, інженер Джон Еванс з американського міста Пітсбурга, викликав на змагання фахівців прокатної справи з усієї Англії. Він був певен, що жоден з них не здатен виготовити ще тоншу залізну платівку. Виклик прийняли майстри з міста Бірмінгема, знаного тоді на весь світ центра металообробної промисловості. Незабаром вони надіслали за океан лист-відповідь. Його теж написали на залізі, але на цей раз воно було вдвічі тоншим!

Мозаїка планети

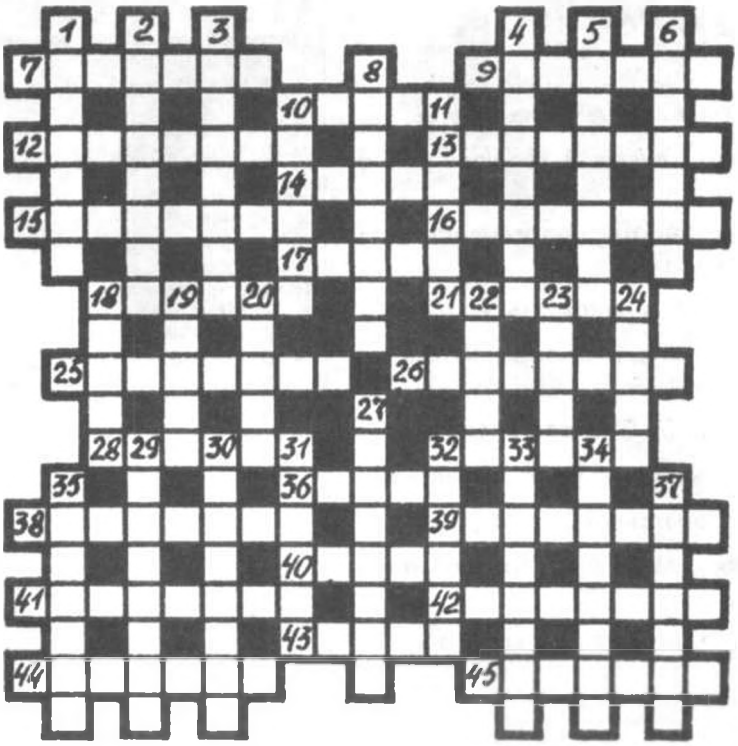
НОВИЙ СНІД?

Американські фахівці вкрай занепокоєні. Як повідомило агентство Рейтер, на території США відкрито новий рідкісний вірус «ебола» (від назви річки у Заїрі, де 1976 року від нього загинуло близько 500 чоловік). Цей вірус викликає захворювання, яке можна порівняти за небезпечністю і способом поширення зі СНІДом. Від вірусу «ебола» люди вмирають у 50—90 процентах випадків. Загадковий вірус зареєстрували не менш, ніж в однієї із ста мавп, доставлених у США для проведення біологічних досліджень з Філіппін.

У МІСТІ АБУ-ДАБІ

побоюються лише висихання нафтових джерел, Божої кари та автомашини шейха Хаммада Бен Хамден Аль-Наяна на величезних шинах, аби можна було пересуватися по пустелі. Коли шейх проїжджає старою частиною міста, там панує паніка і хаос. Своїми габаритами машина заповнює всю ширину вулиці. Лихо тому, хто своєчасно не втік. Кожна автомашина Хаммада коштує стільки, скільки два верблюди або ж 333 бочки сирої нафти.

Кросворд



ПО ГОРИЗОНТАЛІ: 7. Деталь у різних механізмах, що має форму циліндра. 9. Лікарський препарат, протиспазматичний засіб. 10. Кресленик, зроблений у польових умовах від руки. 12. Вид гідравлічного амортизатора, застосовуваного в регуляторах. 13. Наука про мистецтво. 14. Істивні нутрощі тварин. 15. Вигляд місцевості, що відкривається з висоти. 16. Велике коло небесної сфери, яке проходить через зеніт і деяку точку небесної сфери. 17. Тонко зсукана. скручена пряжа для шиття. 18. Видатні природні здібності, обдарованість. 21. Злоякісне захворювання крові. 25. Столярний інструмент. 26. Прогулянка. 28. Опукла або угнута поверхня рідини в місці дотику її до твердого тіла. 32. Водний простір, що заглиблюється в суходіл. 36. Повільний музичний темп. 38. Дискусія на зборах, зіткнення різних поглядів. 39. Пристрій, що запобігає перетіканню рідини між спряженими рухомими частинами машин. 40. Шерстяна тканина з гладкою поверхнею. 41. Укріплені поселення бронзового віку в Північній Італії, що будувалися на палях. 42. Учасник кориди. 43. Судновий вантаж. 44. Найбільший острів у Середземному морі. 45. Будівельний матеріал, суміш магнезіального цементу, тирси й азбестового волокна.

ПО ВЕРТИКАЛІ: 1. Ширма. 2. Крива, кожна точка якої однаково віддалена від фокуса. 3. Фермент, який спрямовує розщеплення перекису водню на воду й молекулярний кисень. 4. Мірило для визначення, оцінки предмета, явища. 5. Електрично нейтральна елементарна частинка, маса якої наближається до нуля. 6. Чоловіче ім'я. 8. Галстук. 10. Колона у вигляді чоловічої постаті, що підтримує перекриття будівлі, портик, балкон. 11. Вид хижих тварин родини котячих. 18. Тварина, що була об'єктом релігійного культу роду або племені як його родоначальник і охоронець. 19. Одиниця світлового потоку. 20. Машина, якою перемішують рідину. 22. Підрозділ геологічного періоду. 23. Основи світогляду, переконань. 24. Спрага. 27. Акорд з п'яти різних звуків. 29. Великі й плавні стрибки танцюриста в класичному балеті, коли він немовби завмирає в повітрі. 30. Наслідування. 31. Видатний митець, твори якого мають світове значення. 32. Благородний метал. 33. Багаторічна трав'яниста рослина родини амарилісових. 34. Багаторічна тропічна трав'яниста рослина родини імбирних, з насіння якої виготовляють олію. 35. Драматичний твір веселого характеру, часто з висміюванням негативних явищ у побуті чи суспільному житті. 37. Слово з протилежним значенням.

Склала Людмила ПОЛІЩУК.

м. Волочиськ Хмельницької області.

Читайте у наступному номері:

Коли політика виходить на вулиці

Доля архіву і листів Я. П. Новицького. Резонанс

І знову про теорію неорганічного походження нафти

Рак щитовидки виліковується!

Підсумки конкурсу-вікторини «Подорож у Всесвіт»

Проблеми НЛО. Гіпотеза вченого

Підключившись до поля Галактики...

З історії Карпатської України

Лев Силенко. Мага Віра. Продовження публікації

Тібетська медицина: пульсова діагностика

Магічна сила замовляння

Календар народних свят

157-ме засідання клубу «Гіперболоїд»

Поради для дому, для сім'ї

Фантастичне оповідання

Інформація звідусіль

Автори надрукованих матеріалів несуть відповідальність за підбір і точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен, географічних назв тощо, а також за те, що в матеріалах використані дані, які не підлягають відкритій публікації. Редакція може друкувати статті в порядку обговорення, не поділяючи точку зору автора.
Рукописи і знімки редакція не рецензує і не повертає.
При передруку посилання на журнал обов'язкове.

На 1-ій стор. обкладинки — сталактитова «Завіса».

Фото Мелетія КУЛЬЧИЦЬКОГО.

Головний редактор
Ю. Г. РОМАНЮК

Редколегія:
Б. М. ГИЧКО
(відповідальний секретар)
В. І. ІВЧЕНКО
(заступник головного редактора)
С. В. КУЛЬЧИЦЬКИЙ
В. П. КУХАР
І. Д. ЛЕПША
Ю. М. ПАХОМОВ
М. В. ПОПОВИЧ
А. М. СЕВЕРИН
В. І. СЕРГІЙЧУК
К. М. СИТНИК
Е. В. СОБОТОВИЧ
Н. В. СУКМАНСЬКА
(редактор відділу)
К. С. ТЕРНОВИЙ
О. К. ФЕДОРУК
А. О. ЯЦИШИН

Редактори відділів:
Ц. М. ГАНУШКЕВИЧ
М. В. КУХАРЧУК
А. В. ПАПУША
М. М. РОЗУМНИЙ

Літературний редактор
С. В. ЯНКО

Коректор
Т. Д. МУРАВИЦЬКА

Художнє оформлення та художній макет
Р. Є. БЕЗП'ЯТОВА та
Г. П. ФІЛАТОВА

Зареєстрований Державним комітетом України по пресі, серія КП, № 185.

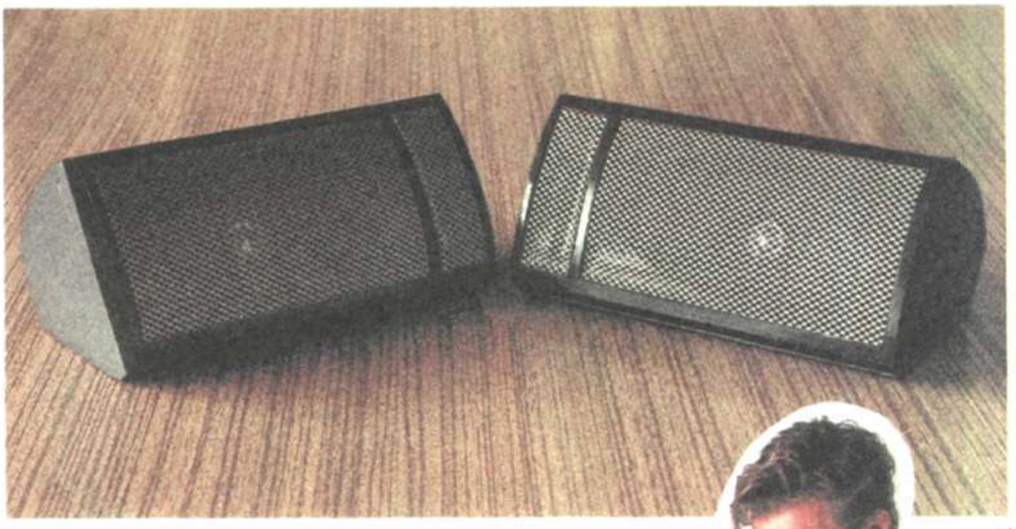
Здано до набору 30.08.91.
Підписано до друку 05.11.91.
Формат 70×108/16.
Папір офсетний № 1. Офсетний друк.
7,7 ум. друк. арк.
16,5 ум. фарб. відб.
9,7 облік.-вид. арк.
Тираж 39 550 прим.
Зам. 01130111.

Ціна (передплатна) 80 коп.
Ціна (вроздріб) 1 крб. 20 коп.

Адреса редакції:
252025, Київ-25,
Рильський пров., 10.
Адрес редакции: 252025, Киев-25,
Рыльский переул., 10.
Телефони: комутатор 2280016,
додаткові — 3-76, 3-71, 3-63.
Комбінат друку видавництва «Радянська Україна», 252047, Київ-47, проспект Перемоги, 50.
Комбинат печати издательства «Радянська Україна», 252047, Киев-47, проспект Победы, 50.

Ежемесячный научно-популярный и литературно-художественный иллюстрированный журнал общества «Знание» Украины.
«Наука и общество» (на украинском языке). № 11 1991 г.

Издательство «Радянська Україна»



Активна акустична автомобільна система «Амфітон АСА-07А» сподобається найвибагливішим автолюбителям. Амфітон АСА-07А відтворює звукові програми, працюючи спільно з будь-якою автомобільною магнітолою.

Виробниче об'єднання «Карпати» гарантує високу якість системи Амфітон АСА-07А.

Випуск планується у наступному році.

ВО «КАРПАТИ»,
Івано-Франківський радіозавод.

ISSN 0130—7037 «Наука і суспільство», 1991, № 11, 1—88

До відома населення!

Щоб розширити можливості громадян при зберіганні грошових заощаджень, установи Ощадного банку СРСР приймають цільові вклади на ім'я дітей віком до 16 років від осіб незалежно від ступеня спорідненості.

Операції з цільових вкладів проводять усі установи Ощадного банку СРСР.

Перший внесок для відкриття вказаного вкладу вкладник вносить готівкою з пред'явленням паспорта або документа, що його заміняє.

Додаткові внески приймаються готівкою, або безготівковим шляхом. Часткові видачі сум з вкладу не здійснюються.

Одержати суму від вкладу разом з належними процентами або перевести його в іншу установу Ощадного банку СРСР при досягненні вкладником 16-річного віку та по закінченні 10-річного строку зберігання від дня внесення вкладу, має право тільки особа, яка відкрила рахунок. Ніякі інші особи, у тому числі й сам вкладник, його батьки або інші законні представники користуватися вкладом не можуть.

Цільовий внесок на дітей видається вкладнику, який досяг 16 або більше років за умови зберігання вкладу не менш, як 10 років.

За дотримання цих умов вкладник одержує 9 процентів річних, які йому видають разом із сумою всього вкладу. Якщо вклад залишається на зберігання по закінченні 10-річного строку зберігання або при досягненні вкладником 16 років, а також за дострокової видачі вкладу, вкладнику виплачується два проценти річних.

ВНОСЬТЕ ВКЛАДИ ДО ОЩАДНОГО БАНКУ!

Індекс 74330 Ціна (передплатна) 80 коп. Ціна (вроздріб) 1 крб. 20 коп.